812

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA-053 - 2023
De 12 de julio de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto: **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**, cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

El Suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

Que la sociedad METRO DE PANAMÁ, S.A., persona jurídica, registrada a Folio No. 155590028 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor HÉCTOR ORTEGA S., con cédula de identidad personal No. 8-473-1000; propone llevar a cabo el proyecto denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO;

Que en virtud de lo anterior, el día 10 de marzo de 2023, la sociedad METRO DE PANAMÁ, S.A., a través del LICDO. JUAN J. CEDEÑO, apoderado especial, con cédula de identidad personal No. 7-107-699, presentó el EsIA, categoría II, denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora: URS HOLDING, INC., persona jurídica, JANITZE TORRES, NAZARETH CORRALES, IVETTE HERRERA Y ROBERTO PINNOCK, personas naturales, todos inscritos en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, bajo las Resoluciones No. IAR-001-1998, IRC-033-2005, DEIA-IRC-025-2022, DEIA-IRC-038-2019 e IRC-079-2001, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el desarrollo de las áreas complementarias requeridas para la ejecución del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro de Panamá, donde las actividades son:

- Campamentos de la tuneladora: Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo. Se construirá la planta de mezcla de Bentonita, planta de separación de lodos, planta de grout o mortero y planta de tratamiento de las fuentes de aguas industriales productos de los trabajos de la excavación del túnel. Dichas áreas son denominadas: Campamento 1A y Campamento 1B;

- Caminos de acceso: Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán: se aumentará la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente a las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro;

- Se habilitarán los siguientes caminos de acceso: camino de acceso 1A, 1B, camino de acceso 2, camino de acceso 3, camino de acceso 4.

El proyecto se ubica sobre cuatro fincas: Finca 233287 y Finca 233292, pertenecientes a la Agencia Panamá Pacífico, cuyas superficies a utilizar son de 3,816.75 m^2 y 2,142.60 m^2, respectivamente; Finca 195846, perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá, cuya superficie a utilizar es de 106,541.52 m^2; la Finca 182954, titular la Unidad Administrativa de Bienes y Servicios, donde la superficie a utilizar es 21,873.24 m^2; y sobre la servidumbre de la carretera Panamericana una superficie de 2,585.33 m^2. Totalizando un área de influencia directa a utilizar para el desarrollo del proyecto de: 13 has + 6, 959.44 m^2;

Que el proyecto se desarrollará en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste; sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84 17 P:

CAMINO DE ACCESO 1A Área: 996.20 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	656062.69	989095.61
2	656068.57	989090.06
3	656071.27	989087.61
4	656076.20	989083.81
5	656078.58	989082.00
20	656174.87	989033.34
21	656158.53	989038.10
22	656142.41	989043.54
23	656136.42	989045.86
24	656131.26	989047.85
28	656073.12	989084.87
29	656062.69	989095.61

CAMINO DE ACCESO 1B Área: 1,025.84 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	656011.78	989152.29
2	656018.07	989145.27
3	656024.35	989138.25
7	656045.17	989113.64
8	656037.33	989121.70
9	656036.06	989121.46
10	656033.32	989120.96
21	655970.46	989197.62
22	655977.22	989190.36
23	655983.93	989183.16
27	656003.59	989161.35
28	656011.78	989152.29

CAMINO DE ACCESO 2 Área: 1 ha +6,859.30 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655517.07	989507.93
2	655572.23	989461.31
3	655569.69	989505.65
4	655585.42	989524.72
7	655590.26	989443.70
8	655610.96	989383.01
9	655638.81	989340.58

20	655661.80	989225.44
21	655649.48	989251.05
24	655556.13	989436.84
25	655539.96	989466.33
26	655517.07	989507.93
CAMINO DE ACCESO 3 Área: 9,569.86 m²		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655167.55	988662.22
2	655160.37	988676.85
3	655249.35	988720.48
6	655408.05	988744.04
7	655432.05	988747.46
8	655453.69	988757.35
9	655469.86	988771.07
10	655551.33	988873.76
20	655484.99	988761.16
21	655465.65	988743.81
24	655377.63	988726.54
25	655319.24	988723.69
27	655167.55	988662.22
CAMINO DE ACCESO 4 Área: 2 ha +2, 869.00 m²		
Punto	**Este**	**Norte**
1	655776.22	987875.68
2	655736.63	987892.80
8	655825.64	988047.21
9	655842.78	988141.35
10	655865.44	988263.98
20	655851.47	988354.76
21	655874.52	988265.69
25	655885.42	988220.88
26	655884.69	988211.76
27	655886.16	988209.04
28	655887.44	988206.68
29	655893.22	988197.42
30	655893.81	988194.72
40	655875.31	988140.38
44	655870.02	988119.15
45	655868.08	988115.19
46	655866.49	988109.23
47	655859.76	988084.14
48	655859.05	988075.67
49	655855.97	988066.41
50	655855.18	988060.67
70	655785.80	987892.71
74	655776.22	987875.68
CAMPAMENTO 1A Área: 7,696.97 m²		
Puntos	**Este**	**Norte**

DDE

1	655840.17	988827.25
2	655841.34	988815.74
3	655842.47	988804.77
8	655848.67	988736.36
9	655843.99	988720.24
10	655841.26	988713.42
11	655838.06	988690.23
16	655806.42	988785.39
17	655776.15	988818.41
18	655719.59	988869.23
19	655721.62	988868.45
20	655721.61	988868.45
21	655731.94	988868.21
26	655783.61	988859.52
27	655787.30	988857.56
28	655807.24	988847.82
29	655839.68	988831.99
30	655840.17	988827.25

CAMPAMENTO 1B Área: 3 ha+1,458.20 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	656096.52	988726.48
2	656050.00	988660.12
7	655863.15	988684.25
8	655853.21	988684.71
9	655853.14	988697.10
10	655853.14	988700.09
11	655857.04	988709.78
12	655859.14	988715.02
17	655860.71	988783.76
26	655886.13	988810.21
27	655888.03	988809.67
28	655952.98	988792.54
33	656020.81	988780.81
34	656056.73	988757.10
35	656096.52	988726.48

PTAR		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655919.402	988762.920

ALINEAMIENTO HACIA EL PUNTO DE DESCARGA		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655948.565	988808.806
2	655877.110	988854.678
3	655893.649	988885.953
4	655810.294	988961.373
5	644800.109	988992.236

PUNTO DE DESCARGA		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655804.431	989024.236

DIQUE Área: 4 ha + 6,482.40 m²		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655837.74	987812.70
2	655841.60	987834.13
5	655887.02	987815.49
17	656082.68	987519.99
18	656097.98	987481.98
19	656180.35	987277.45
20	656258.24	987084.03
21	656358.82	986834.27
30	655956.57	987789.01
32	655856.12	987795.36
33	655837.74	987812.70
Nota: Las coordenadas completas para el total del proyecto se ubica en las fojas 114 y 251 del expediente administrativo.		

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado dieciséis (16) de marzo de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-037-1603-2023**, del dieciséis (16) de marzo de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.121-124);

Que como parte del proceso de evaluación se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Alcaldía de Arraiján, Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC) y Ministerio de Salud (MINSA) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023; a la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Información Ambiental (DIAM) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste a través del MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023 (fs.125-143);

Que mediante nota DIPA-083-2023, recibida el 22 de marzo de 2023, DIPA, remite sus comentarios sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, indicando que el mismo fue presentado de forma incompleta (fs. 144-145);

Que a través de nota SAM-179-2023, recibida el 24 de marzo de 2023, MOP, presentó sus comentarios al EsIA, indicando que: "*... de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado... Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP...Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos... no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto... No se hace mención de las Normas que se aplicaran para la Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán.*" (fs.146-149);

907

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0498-2023, recibido el 27 de marzo de 2023, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Área Directa Dique: 4 ha + 6,482.40 m². Área Directa Camino de Acceso 3: 0 ha + 9,569.86 m². Área Directa Camino de Acceso 1B: 0 ha + 1,025.84 m². Área Directa Camino de Acceso 1 A: 0ha + 0,996.20 m². Área Directa Camino de Acceso 4: 2 ha +2,869.00 m². Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique: 23 ha + 9,855.00 m². Área Indirecta de Acceso 3 y Campamento: 12 ha + 5,319.00 m². Área Indirecta Camino de Acceso 2: 6 ha + 8,413.00 m². Área Indirecta Camino de Acceso 1: 4 ha + 0,623.60 m²... Fuera de SINAP...*"; (fs.150-152);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota MPSA-LEG-539-2023, recibida el 27 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en un diario de circulación nacional, los días 23 y 24 de marzo de 2023. Así mismo, mediante nota MPSA-LEG-590-2023, recibida el 10 de abril de 2023, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de los Municipio de Arraiján (F.24/3/23 - D.4/4/2023), sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.153-155 / 195-197);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No. 274-2023, recibida el 29 de marzo de 2023, MiCultura, remite sus comentarios al estudio arqueológico del EsIA señalando, entre otras cosas, que el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, sin embargo, es necesario que se compruebe de manera científica, mediante prospección en campo (superficial y subsuperficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los estos en el proyecto (fs.156-157);

Que mediante nota UAS-008-03-23, recibida el 30 de marzo de 2023, AMP, presentó sus observaciones al EsIA, indicando que: "*...Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de agua... y que capacidad tendrá. Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicará la planta de separación de lodos... que dimensiones tendrá el dique...y a que distancia del mar se va a construir. Presentar plan de Prevención y Contingencia por derrame de hidrocarburos...*" (f.158);

Que a través del MEMORANDO DAPB-0546-2023, recibido el 31 de marzo de 2023, DAPB, remite sus comentarios al EsIA, señalando principalmente que antes de iniciar las obras en campo, el promotor deberá contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. De igual forma, señala que en el polígono del proyecto se ubica una zona de manglar conformada por la especie mangle blanco, por lo que, de ser utilizada es importante que se desarrollen proyectos de reforestación con especies de manglar, en otras zonas, como compensación ambiental (fs.159-161);

Que mediante Informe Técnico de Inspección N° 015-2023, calendado 31 de marzo de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, concluye que: "*...El área donde se propone el desarrollo del proyecto, se encuentra intervenida. • Los caminos de accesos que se tienen contemplados para rehabilitación, son calles de tierra existentes, excepto el camino del Natm y Cut & cover. Para habilitar este camino se hará el desmonte de la vegetación. • En la zona del campamento, la vegetación predominante es de gramíneas, además posee una topografía irregular. • La zona de disposición de material para la conformación del dique, colinda con el área residencial de Woodland y hacia su extremo sur, con áreas de manglar. • El contratista indica que la descarga de la PTAR, se realizará a un cuerpo hídrico colindante con la Panamericana. Al momento de la inspección, se observó que este cuerpo receptor se mantenía estancado, por lo que se deberá verificar, que el cuerpo receptor tenga las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal. • Durante la inspección de campo, no se*

SIDE

visualizó fauna silvestre, sin embargo, deberá contar con la aprobación de Plan de Rescate de Flora y Fauna." (fs. 168-177);

Que a través de nota DICOMAR-0160-2023, recibida el 12 de abril de 2023, DICOMAR, remite el Informe Técnico DICOMAR-029-2023, mediante el cual presenta sus comentarios al EsIA, donde señala que: "*La descripción de la cobertura de manglar que será afectada por la construcción de la vía de acceso a la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar, que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar... El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales... que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimentos, sobre el manglar... provocando la afectación del manglar contiguo... No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto...*" (fs.221-226);

Que mediante MEMORANDO DIFOR-300-2023, recibido el 13 de abril de 2023, DIFOR, remite sus comentarios técnicos al EsIA, señalando que el mismo es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos y afectación gramínea dentro del desarrollo del proyecto, por lo que, consideran admisible la propuesta (fs.227-232);

Que a través del MEMORANDO DSH-0311-2023, recibido el 18 de abril de 2023, DSH, remite Informe Técnico No. DSH-041-2022, mediante cual recomienda cumplir con el área de protección del río Matutela, Quebrada Sin Nombre de flujo estacional y la Quebrada Sin Nombre, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, entre otras recomendaciones (fs.237-242);

Que las UAS de la ARAP, MIVIOT, IDAAN, MINSA, ACP, ACC y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, presentaron sus comentarios al EsIA de forma extemporánea: mientras que MICI y SINAPROC y Municipio de Arraiján no emitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023 del 28 de abril del 2023, debidamente notificada el 20 de junio de 2023, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.243-250);

Que a través de nota MPSA-LEG-964-2023, recibida el 27 de junio de 2023, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023 (fs.251-727);

Que la primera información aclaratoria fue remitida a las UAS de la AMP, MINSA, ACP, IDAAN, ARAP, MOP, MIVIOT y MiCultura mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023, mientras que a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, DIFOR, DAPB, DSH, DIAM, DIPA y DICOMAR a través del MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023 (fs.728-742);

Que mediante nota UAS-021-06-23, recibida el 29 de junio de 2023, AMP, remitió sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando que: "... *Luego de analizar la*

información Complementaria suministrada, la Unidad Ambiental... recomienda ... OTORGAR AVAL AMBIENTAL, para el desarrollo de este proyecto." (f.743);

Que a través de nota SAM-434-2023, recibida el 30 de junio de 2023, MOP, presenta sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios al respecto (fs.744-745);

Que mediante nota DIPA-227-2023, recibida el 3 de julio de 2023, DIPA, presentó sus comentarios a la primera información aclaratoria, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, se consideran que puede ser aceptado (fs.746-747);

Que a través de nota No. 14.1204-084-2023, recibida el 4 de julio de 2023, MIVIOT, remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, donde refieren que no tienen comentarios a la misma (fs.748-749);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1173-2023, recibido el 5 de julio de 2023, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Drenaje 1: 0.011 km, Drenaje 2: 0.099 km, Drenaje 3: 0.027 km, Drenaje 4: 0.058 km, Drenaje 5: 0.104 km... Fuera del SINAP... Ley 21: Área verde urbana, centro vecinal, operación del canal tierra, vivienda baja, mediana y alta densidad...*" (fs. 750-753);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No. 700-2023, recibida el 6 de julio de 2023, MiCultura, remitió sus comentarios a la primera información aclaratoria, reiterando el contenido de la nota MC-DNPC-PCE-N-No.274-2023 del 27 de marzo de 2023 (fs.754-755);

Que mediante nota DICOMAR-335-2023, recibida el 6 de julio de 2023, DICOMAR, remite el Informe Técnico DICOMAR No. 062-2023, mediante el cual recomienda contar con el inventario del área de manglar y se indique las coordenadas de las mismas, con la finalidad de establecer los límites de afectación, dado el riesgo que provocar las actividades propuestas a realizar (fs756-762);

Que a través de MEMORANDO DIFOR-584-2023, recibido el 10 de julio de 2023, DIFOR, presentó sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando que consideran viable la propuesta, en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales (fs.763-764);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las UAS del MINSA, ACP, IDAAN y ARAP, no presentaron sus comentarios a la primera información aclaratoria, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**, mediante Informe Técnico, calendado 10 de julio de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.765-795);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del

ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**, cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva, el cual debe contemplar las siguientes actividades:

   i. El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   ii. Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las -obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
   iii. Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya. dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
   iv. Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   v. La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental y Vibraciones, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

d. Presentar Monitoreo del Análisis de Calidad de Agua de quebrada sin nombre donde se realiza la descarga de la PTAR, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

e. Entregar en el primer informe de seguimiento inventario de las especies de manglar que se ubiquen en el área de impacto directo e indirecto del camino de penetración - Acceso 4 y en el dique; destacando las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar con sus respectivas coordenadas de ubicación. Incluir mapa.

f. Establecer Plan de Monitoreo del Manglar que se ubica en la zona directa e indirecta del sitio de disposición de material de Farfán, el cual debe ser presentado cada tres (3) meses durante la fase de construcción y cada seis (6) meses durante la fase de operación, por dos años. Incluir el estado o condición del área de manglar y sus correspondientes medidas de mitigación pertinentes de manera oportuna. Incluir dicha información en el informe de seguimiento correspondiente.

g. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

h. Informarle al promotor que, al momento de requerir agregados para el desarrollo del proyecto los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente.

i. Contar, previo a la puesta en marcha de la PTAR, con los permisos y/o autorizaciones aprobadas por las autoridades competentes. Incluirlos en el primer informe de seguimiento correspondientes.

j. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas", de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la actividad que corresponda; y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos".

k. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.

l. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

m. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

o. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. Incluir las especies de orquídeas. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.

p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

q. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N° DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

r. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales ubicados en el área de influencia directa del proyecto, presente en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

s. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. Se debe contemplar en las reforestaciones de compensación las especies de mangle. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

t. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

u. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.

v. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente", en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.

x. Contar con la evaluación pertinente emitida por Aeronáutica Civil en cuanto a las obras del proyecto inmerso bajo las superficie cónica y aproximación del aeropuerto de Panamá Pacifico. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

y. Cumplir con las indicaciones dadas en la Certificación de la Nota N° 65-2022-DNO. En caso de requerí información adicional o coordinar temas de infraestructura operativa, informar a la institución (IDAAN).

z. Presentar, en el primer informe de seguimiento, el certificado de propiedad de las Fincas No.195846 y No. 182954, actualizada con la ubicación correcta.

aa. Presentar en el primer informe de seguimiento, original del estudio y/o memoria técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales, firmado por profesional idóneo, donde detalle que la PTAR tiene la capacidad para tratar las aguas crudas de las cinco fuentes de aguas industriales productos de los trabajos directos e indirectos de la excavación del túnel.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que debe cumplir con los compromisos adquiridos en la Resolución No. DEIA-IA-052-2022 de 12 de agosto de 2022, que aprueba el EsIA, categoría III, denominado "CRUCE DE LA LÍNEA 3 POR DEBAJO DEL CANAL DE PANAMÁ", para las actividades y/u obras concernientes a la construcción y operación del dique.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que el alcance del presente EsIA no contempla la construcción de la línea eléctrica, por lo cual, en caso de requerirse, debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que el alcance del presente EsIA no contempla ningún tipo de intervención y/o permisos para la conformación de obras en cauce sobre fuentes hídricas.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR** que el alcance de las actividades y/u obras que conforma el EsIA, respecto a los caminos de acceso 1A y 1B y parte del camino acceso 2, deberán desarrollarse sobre la servidumbre de la carretera Panamericana cuya área de influencia directa es 2, 585.33 m^2.

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 10. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Artículo 11. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 12. NOTIFICAR a la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 13. ADVERTIR que, contra la presente resolución, a la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Doce (12) días, del mes de julio, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
Hoy: 13 de Julio de 2023
Siendo las 9:03 de la Mañana
notifique personalmente a Juan Cedeño de la presente documentación Resolución
Notificador Notificado

800

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA:
CAMINO DE ACCESO 1A: 996.20 m²
CAMINO DE ACCESO 1B: 1,025.84 m²
CAMINO DE ACCESO 2: 1 ha +6,859.30 m²
CAMINO DE ACCESO 3: 9,569.86 m²
CAMINO DE ACCESO 4: 2 ha +2, 869.00 m²
CAMPAMENTO 1A: 7,696.97 m²
CAMPAMENTO 1B: 3 ha+1,458.20 m²
DIQUE: 4 ha + 6,482.40 m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-053 DE 12 DE julio DE 2023.

Recibido por: Juan Cedeño
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

7-107-699
Cédula

13/7/2023
Fecha

799

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 12 de julio de 2023

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación
☐ Dar su Opinión
☐ Discutir conmigo
☐ Dar Instrucciones

☐ Resolver
☐ Informarse
☐ Encargarse
☐ Investigar

☐ Procede
☐ Revisar
☐ Devolver
☐ Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución que aprueba el EsIA, categoría II del proyecto "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO; así como sus expedientes (4 tomos).

Ref. DEIA.

Adjunto: lo indicado.

AGA/rse

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Katherine
Fecha: 13/07/23
Hora: 2:50 pm

República de Panamá
Secretaría General
Ministerio de Ambiente

798

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 12 de julio de 2023.

Para : Sec. General

De: Legal (DEIA)

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por medio de la presente, remito para su revisión y consid.
resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación
del EsIA, categoría II, denominado: Áreas Complementarias y
Campamentos de la Tuneladora del Proyecto Línea 3 del Metro.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual
consta de 4 Tomos, con un total de 795 fojas.

DDE/

DDE
13/JUL/2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SECRETARIA GENERAL
2023 JUL 12 9:00AM
MIN. DE AMBIENTE

797

MEMORANDO-DEIA-211-2023

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Resolución de Aprobación de EsIA.

FECHA: 12 de julio de 2023.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y firma, resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.

Se adjunta expediente administrativo DEIA-II-F-032-2023, el cual consta de 4 tomos, con un total de 795 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/

SECRETARIA GENERAL
202 L 12 9:00AM
MIN. DE AMBIENTE

796

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Fecha : 10/07/2023

Para : Asesoras Legales/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☑ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remito para su revisión correspondiente expediente administrativo DEIA-II-F-032-2023 (cuatro tomos, 795 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al al estudio de impacto ambiental, categoría II, del proyecto denominado: "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO", promovido por EL METRO DE PANAMÁ, S.A.

Remitido Por:
Anfalilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

DDE 10/7/2023

DDE/ACP/ lf / kc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

10/7/23
3:30 p.m.

795

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	10 DE JULIO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ S.A.
CONSULTORES:	URS HOLDING, INC. (IAR-001-1998) JANITZE TORRES (IRC-033-2005) NAZARETH CORRALES (DEIA-IRC-025-2022) IVETTE HERRERA (DEIA-IRC-038-2019) ROBERTO PINNOCK (IRC-079-2001)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

I. ANTECEDENTES

El METRO DE PANAMÁ, S.A., cuyo Representante legal es el señor **HÉCTOR ORTEGA**, varón, mayor de edad, con número de cédula No. 8-473-1000, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**.

En virtud de lo antedicho, el día 10 de marzo de 2023, el señor **HÉCTOR ORTEGA,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO",** ubicado en corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de de la empresa consultora **URS HOLDING, INC.,** en conjunto con **JANITZE TORRES, NAZARETH CORRALES, NAZARETH CORRALES, IVETTE HERRERA y ROBERTO PINNOCK,** todos debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IAR-001-1998, IRC-033-2005, DEIA-IRC-025-2022, DEIA-IRC-038-2019 e IRC-079-2001** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-037-1603-2023,** del 16 de marzo de 2023, (visible en la fojas 123 y 124 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el desarrollo de las áreas complementarias requeridas para la ejecución del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro de Panamá, donde las actividades son:

- Campamento de la tuneladora: Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la

tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo. Se construirá la planta de mezcla de Bentonita, planta de separación de lodos, planta de grout o mortero y planta de tratamiento de las fuentes de aguas industriales productos de los trabajos de la excavación del túnel. Dicho áreas son denominadas como Campamento 1A y Campamento 1B.

- Caminos de acceso: Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán: se aumentará la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente a las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro.
- Se habilitarán sobre la servidumbre de la carretera Panamericana el camino de acceso 1A y 1 B, en el camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico carretera No. 50 (Acceso 3), Camino de acceso NATM – Cut & Cover (Acceso 2) y Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán (Acceso 4).

Este se ubica sobre cuatro fincas: **(1)** Finca 233287y **(2)** Finca 233292, pertenecientes a la Agencia Panamá Pacífico, cuya superficie a utilizar es de 3,816.75 m^2 y 2,142.60 m^2, respectivamente; **(3)** Finca 195846, perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá, cuya superficie a utilizar es de 106,541.52 m^2; la **(4)** Finca 182954, titular la Unidad Administrativa de Bienes y Servicios, donde la superficie a utilizar es 21,873.24 m^2; y sobre la servidumbre de la carretera Panamericana consta una superficie de 2,585.33 m^2. Totalizando un área de influencia directa a utilizar para el desarrollo del proyecto de: **13 has + 6, 959.44 m^2**.

El proyecto se localiza en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste; sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84 17 P:

CAMINO DE ACCESO 1A Área: 996.20 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	656062.69	989095.61
2	656068.57	989090.06
3	656071.27	989087.61
4	656076.20	989083.81
5	656078.58	989082.00
20	656174.87	989033.34
21	656158.53	989038.10
22	656142.41	989043.54
23	656136.42	989045.86
24	656131.26	989047.85
28	656073.12	989084.87
29	656062.69	989095.61

CAMINO DE ACCESO 1B Área: 1,025.84 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	656011.78	989152.29
2	656018.07	989145.27
3	656024.35	989138.25
7	656045.17	989113.64
8	656037.33	989121.70
9	656036.06	989121.46
10	656033.32	989120.96
21	655970.46	989197.62
22	655977.22	989190.36
23	655983.93	989183.16
27	656003.59	989161.35
28	656011.78	989152.29
29		

CAMINO DE ACCESO 2 Área: 1 ha +6,859.30 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655517.07	989507.93
2	655572.23	989461.31
3	655569.69	989505.65
4	655585.42	989524.72
7	655590.26	989443.70
8	655610.96	989383.01
9	655638.81	989340.58
20	655661.80	989225.44
21	655649.48	989251.05
24	655556.13	989436.84
25	655539.96	989466.33
26	655517.07	989507.93

CAMINO DE ACCESO 3 Área: 9,569.86 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655167.55	988662.22
2	655160.37	988676.85
3	655249.35	988720.48
6	655408.05	988744.04
7	655432.05	988747.46
8	655453.69	988757.35
9	655469.86	988771.07

10	655551.33	988873.76
20	655484.99	988761.16
21	655465.65	988743.81
24	655377.63	988726.54
25	655319.24	988723.69
27	655167.55	988662.22
CAMINO DE ACCESO 4 Área: 2 ha +2, 869.00 m^2		
Punto	**Este**	**Norte**
1	655776.22	987875.68
2	655736.63	987892.80
8	655825.64	988047.21
9	655842.78	988141.35
10	655865.44	988263.98
20	655851.47	988354.76
21	655874.52	988265.69
25	655885.42	988220.88
26	655884.69	988211.76
27	655886.16	988209.04
28	655887.44	988206.68
29	655893.22	988197.42
30	655893.81	988194.72
40	655875.31	988140.38
44	655870.02	988119.15
45	655868.08	988115.19
46	655866.49	988109.23
47	655859.76	988084.14
48	655859.05	988075.67
49	655855.97	988066.41
50	655855.18	988060.67
70	655785.80	987892.71
74	655776.22	987875.68
CAMPAMENTO 1A Área: 7,696.97 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655840.17	988827.25
2	655841.34	988815.74
3	655842.47	988804.77
8	655848.67	988736.36
9	655843.99	988720.24
10	655841.26	988713.42
11	655838.06	988690.23
16	655806.42	988785.39
17	655776.15	988818.41
18	655719.59	988869.23
19	655721.62	988868.45
20	655721.61	988868.45
21	655731.94	988868.21
26	655783.61	988859.52
27	655787.30	988857.56
28	655807.24	988847.82
29	655839.68	988831.99
30	655840.17	988827.25
CAMPAMENTO 1B Área: 3 ha+1,458.20 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	656096.52	988726.48
2	656050.00	988660.12
7	655863.15	988684.25
8	655853.21	988684.71
9	655853.14	988697.10
10	655853.14	988700.09
11	655857.04	988709.78
12	655859.14	988715.02
17	655860.71	988783.76
26	655886.13	988810.21
27	655888.03	988809.67
28	655952.98	988792.54
33	656020.81	988780.81
34	656056.73	988757.10
35	656096.52	988726.48
PTAR		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655919.402	988762.920
ALINEAMIENTO HACIA EL PUNTO DE DESCARGA		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655948.565	988808.806
2	655877.110	988854.678
3	655893.649	988885.953
4	655810.294	988961.373
5	644800.109	988992.236
PUNTO DE DESCARGA		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655804.431	989024.236
DIQUE Área: 4 ha + 6,482.40 m^2		
Puntos	**Este**	**Norte**
1	655837.74	987812.70
2	655841.60	987834.13
5	655887.02	987815.49
17	656082.68	987519.99
18	656097.98	987481.98
19	656180.35	987277.45
20	656258.24	987084.03
21	656358.82	986834.27
30	655956.57	987789.01
32	655856.12	987795.36
33	655837.74	987812.70
Nota: Las coordenadas completas para el total del proyecto se ubica en las fojas 114 y 251 del expediente administrativo.		

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Comercio e Industrias (**MICI**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Municipio de Arraiján, Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Autoridad del Canal de Panamá (**ACP**), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Aeronáutica Civil, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023** y a la Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), Dirección Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023**; (ver fojas 125 a la 143 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-083-2022,** recibida el 22 de marzo de 2023, **DIPA** remite sus comentarios en relación al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio del proyecto, señalando *"Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, recomendamos realizar las siguientes mejoras que se indican a continuación: Adicionalmente, estimar el valor monetario de los siguientes impactos ambientales y sociales del proyecto: Afectación de sitio arqueológicos, Aumento de actividad económica, Generación de olores molestos*
Elaborar una matriz o flujo de fondo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexos, se presenta matriz de referencia para construir el flujo de fondo del proyecto..." (ver fojas 144 y 145 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-179-2023**, recibida el 24 de marzo de 2023 el **MOP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, señalando "...*Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto, se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente...*" (ver fojas 146 a 149 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0498-2023**, recibido el 27 de marzo de 2023, **DIAM** informa *"de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: datos puntuales: calidad de ruido, aire, vibraciones, PTAR, flora, arqueológica, muestras de agua. Áreas directa camino de acceso 2(1ha+6859.30 m2), área directa Campamento 1 B (3 ha+ 1,458.20 m2), Área Directa Campamento 1 A (O ha+ 7,696.97 m2), Área Directa Dique (4 ha+ 6,482.40 m2), Área Directa Camino de Acceso 3 (Área Directa Camino de Acceso 3), Área Directa Camino de Acceso 1B (O ha+ 1,025.84 m2), Área Directa Camino de Acceso 1ª (O ha+ 0,996.20 m2), Área Directa Camino de Acceso 4 (2 ha+ 2,869.00 m2), Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique (23 ha+ 9,855.00 m2), Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento (12 ha+ 5,319.00 m2), Área Indirecta Camino de Acceso 2 (6 ha+ 8,413.00 m2), 6 ha+ 8,413.00 m2 (4 ha+ 0,623.60 m2)... Fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)... ley 21 Área verde urbana, Centro vecinal, Operación del Canal (tierra), Vivienda mediana densidad, Vivienda baja densidad..."* (ver fojas 150 a 152 del expediente administrativo).

Mediante nota **MPSA-LEG-539-2023**, recibida el 27 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones en el periódico, los días 23 de marzo de 2023 (primera publicación) y el 24 de marzo de 2023 (última publicación). Cabe resaltar que, durante el tiempo de consulta pública no se recibieron comentarios u observaciones al referido EsIA (ver fojas 153 a la 155 del expediente administrativo).

Mediante **nota MC-DNPC-PCE-N-N°274-2023**, recibida el 29 de marzo de 2023, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando "... *Por consiguiente, en atención a los antecedentes arqueológicos del área y a los hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra del proyecto, se recomienda cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva, el cual debe contemplar las siguientes actividades: • El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural). • Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las -obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra. Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya. dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación. • Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. • La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural...*" (ver foja 156 a157 del expediente administrativo).

Mediante la **nota UAS-008-03-23**, recibida el 30 de marzo de 2023, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), remite su evaluación al estudio señalando "...*Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de agua dentro del proyecto, y que capacidad tendrá. • Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicará la planta de separación de lodos. • Indicar que dimensiones tendrá el dique, de que material se construirá y a que distancia del mar se va a construir. • Presentar plan de Prevención y Contingencia por derrames de hidrocarburos, aplicado a la actividad que se pretende realizar aclarando la cantidad de equipo a utilizar en caso de derrames. • Cumplir con el programa de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado en este proyecto...*" (ver fojas 158 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0546-2023,** recibida el 31 de marzo de 2023, **DAPB** remite sus observaciones con respecto al EsIA, indicando entre otras cosas que "• *Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA. • Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente. • En la zona de desarrollo del proyecto se registraron las especies arbóreas conocidas como Amarillo (Terminalia amazonia), Zorro (Astronium graveolens), Mangle blanco (Laguncularia racemosa) y Guayacan (Handroanthus guayacan) estas especies estas por consideradas como amenazadas por la Resolución DM-0657-2016 de especies amenazadas de Panamá en la categoría de Vulnerables (VU) se debe evitar la tala excesiva de estas especies para evitar la reducción poblacional de los individuos en el medio silvestre. • Dentro del polígono del proyecto se ubica una sección de manglar conformada por la especie mangle blanco (Laguncularia racemosa), si el*

790

desarrollo del proyecto amerita la utilización de estas áreas es importante que el promotor desarrolle proyectos de reforestación con especies de manglar en otras zonas como compensación ambiental debido al impacto del proyecto... " (ver fojas 159 a 161 del expediente administrativo).

Mediante nota **AAC-NOTA-2023-1411**, recibida el 31 de marzo de 2023, la Autoridad Aeronáutica Civil, remite sus comentarios u observaciones al estudio indicando "*...se desarrollaran en áreas que no afectarían las operaciones de ambos aeropuertos por estar en un sector donde existen terrenos con mayor altura a las que se desarrollarían en la construcción, pero al encontrarse dentro de la superficie horizontal interna del Aeropuerto Panamá Pacifico, se requerirá conocer con exactitud la ubicación de las estructuras con elevación a construirse, conocer el material de construcción para cerramiento de techo y el empleo de cualquier material que refleje la luz solar, para ello deberán cumplir con la evaluación aeronáutica correspondiente, según el protocolo que esta institución tiene establecido. El estudio presentado no indica el tipo de luminarias, la ubicación donde se instalarán la intensidad de estas, se necesita tener esta información para analizar si estas no representan un peligro para las operaciones de las aeronaves ya que pueden proyectar la luz hacia el espacio aéreo...*". Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea. (ver fojas 162 a 167 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de Inspección N° 015-2023**, realizado por la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental– Sede Central,** del 31 de marzo de 2022, se describe como **Conclusiones** lo siguiente: "*...El área donde se propone el desarrollo del proyecto, se encuentra intervenida. • Los caminos de accesos que se tienen contemplados para rehabilitación, son calles de tierra existentes, excepto el camino del Natm y Cut & cover. Para habilitar este camino se hará el desmonte de la vegetación. • En la zona del campamento, la vegetación predominante es de gramíneas, además posee una topografía irregular. • La zona de disposición de material para la conformación del dique, colinda con el área residencial de Woodland y hacia su extremo sur, con áreas de manglar. • El contratista indica que la descarga de la PTAR, se realizará a un cuerpo hídrico colindante con la Panamericana. Al momento de la inspección, se observó que este cuerpo receptor se mantenía estancado, por lo que se deberá verificar, que el cuerpo receptor tenga las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal. • Durante la inspección de campo, no se visualizó fauna silvestre, sin embargo, deberá contar con la aprobación de Plan de Rescate de Flora y Fauna...* ". (ver fojas 168 a 177 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 052-DEPROCA-2023**, recibida el 03 de abril de 2022, el **IDAAN** remite sus consideraciones al estudio, indicando "*...Seguir con las indicaciones dadas en la certificación en la NOTA No. 65-2022- DNO, en caso de requerir información adicional o coordinar temas de infraestructura operativa, informar a la institución (IDAAN), a través del personal designado la nota en mención, como nuestro enlace para los temas que requiera el proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá...* ". Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 178 a 179 del expediente administrativo).

Mediante nota **2023EsIA092**, recibida el 03 de abril de 2023, la Autoridad del Canal de Panamá, remite los siguientes comentarios como parte del proceso de evaluación de este: "• *Del numeral 2.6, pág. 67 y numeral 10.1.6.3 pág. 429, se debe considerar incluir señalización funcional para periodos diurnos (fluorescente) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas). Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera. • La tabla 10-8 ere la página 496 sobre el personal de contacto para la activación del plan de emergencia; debe ser completada. • En el numeral 10.9.6.4 sobre Excavación y disposición, debe ampliarse sobre los procesos de bioremediación, deben incluir los tiempos y*

sitios de disposición final de estos en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2, del 14 de enero del 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos..." Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 180 a 181 del expediente administrativo).

Mediante **nota AG-247-2023**, recibida el 05 de abril de 2023, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, emite sus consideraciones al presente estudio "*...En el recorrido realizado durante la inspección de campo se pudo observar la presencia de manglar específicamente en el área de sitio de deposición de material donde se construirá un dique de contención que retendrá el material del movimiento de tierra que se tendrá que realizar. Estas áreas se verán afectadas parcialmente por las actividades constructivas del proyecto, sin embargo, se implementarán las medidas necesarias según lo indicado en el PMA para minimizar la afectación...*". Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 182 a 189 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 063- SDGSA-UAS**, recibida el 05 de abril de 2023, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, señalando normativas y regulaciones con respecto a los impactos negativos entre estos la Ley N° 66 de 1947 Código Sanitario, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros", posteriormente *"Revisado el EsIA y si cumple con todas las normas del MINSA no se tiene objeción al estudio...";* sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea. (ver fojas 190 a 196 del expediente administrativo).

Mediante nota **MPSA-LEG-590-2023**, recibida el 10 de abril de 2023, el promotor hace entrega de los Avisos de Consulta Publica en el Municipio de Arraiján, fijado el 24 de marzo de 2023 y desfijado el 04 de abril de 2023. Cabe resaltar que, durante el tiempo de consulta pública no se recibieron comentarios u observaciones al referido EsIA (ver fojas 195 a 197 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DRPO-SEIA-074-2023**, recibido el 12 de abril de 2023, la Dirección Regional de Panamá Oeste, remite los Informe Técnico de Inspección DRPO-SEIA-11°-120-2023 Sección de Evolución de Impacto Ambiental, Informe Técnico de Inspección N° 080-2023 de la Sección de Forestal, Informe Técnico N° DPRO-SSH-047-2023 de la Sección de Seguridad Hídrica, Informe de Inspección Técnica N° 041-2023-SAPB de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad e Informes Técnicos SCOMAR N° 006-2023 de la Sección de Costa y Mares. Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea. (ver fojas 198 a 220 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DICOMAR-0160-2023**, recibida el 12 de abril de 2023, la Dirección de Costas y Mares, remite el informe Técnico DICOMAR N° 029-2023, indicando "*...Luego de realizar la inspección de campo y el análisis de la información del Estudio de Impacto Ambiental en cuanto a la cobertura vegetal, consideramos lo siguiente: • La descripción de la cobertura de manglar que será afectada por la construcción de la vía de acceso a la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar, que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen No.2, sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118. • El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimentos, sobre el*

manglar (incluyendo los helechos) provocando la afectación del manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique…" (ver fojas 221a 226 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-300-2022**, recibido el 13 de abril de 2023, **DIFOR**, remite sus observaciones concernientes al EsIA señalando en sus conclusiones que *"Desde el punto de vista analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos y afectación de gramínea dentro del desarrollo del proyecto, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta. Observamos la "obligatoria Restauración" del bosque, con las especies del inventario realizado y especialmente las especies vulnerables, es la perspectiva de esta Dirección... "* (ver fojas 227 a la 232 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-029-2023**, recibida el 14 de abril de 2023, el **MIVIOT**, remite sus comentarios al estudio señalando *"... En el punto 5.4.1.3 Adquisición de tierras y cambios de uso de suelo, mencionan que "se gestionará la elaboración y aprobación del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del área de Influencia de la Línea 3 del Metro, incorporando cambios a la normativa urbana por la construcción del tramo soterrado y el nuevo desarrollo urbano orientado al transporte", con respecto a lo indicado, señalamos que actualmente el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, elabora el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 3 del Metro, como autoridad urbanística a nivel nacional. Los terrenos donde se instalarán el campamento y obras complementarias, que componen el proyecto, es de uso temporal, una vez finalice la fase de construcción e instalación, se desmantelará todas las estructuras y su base…*". Sin embargo, estos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea. (ver fojas 233 a 236 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0311-2023,** recibido el 18 de abril de 2023, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-041-2022, donde recomienda "*Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de aguas correspondiente para mitigación de partículas de polvo, ante el Ministerio de Ambiente – Regional Correspondiente, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, "Por el cual se reglamenta el uso de aguas", Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, "Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas…*" (ver fojas 238 a 242 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023**, del 28 de abril de 2023, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 20 de junio de 2023. (ver fojas 243 a 250 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MPSA-LEG-964-2023**, recibida el día 27 de junio de 2023, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA- AC-0080-2804-2023.** (ver fojas 251 a 727 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a las **UAS** de **AMP, MINSA, ACP, IDAAN, ARAP, MOP, MIVIOT, MiCultura,** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, **DIFOR, DAPB, DSH, DIAM, DIPA, DICOMAR,** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023**. (ver fojas 728 a la 742 del expediente administrativo).

Mediante la **nota UAS-021-06-23**, recibida el 29 de junio de 2023, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), remite su evaluación a la primera nota aclaratoria señalando "*…luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de*

Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, OTORGAR AVAL AMBIENTAL para el desarrollo del proyecto…" (ver fojas 743 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-434-2023,** recibida el 30 de junio de 2023, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), remite su evaluación a la primera nota aclaratoria señalando: "*…le informamos que después de evaluada, no se tiene comentarios al respecto y se adjunta en Informe Técnico…*" (ver fojas 744 y 745 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-277-2022**, recibida el 03 de julio de 2023, **DIPA** remite sus observaciones relacionadas a la primera nota aclaratoria, en el que indican que: *"...Hemos verificado que fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental ... Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO..."* (ver foja 746 a 747 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-084-2023**, recibida el 04 de julio de 2023, el **MIVIOT**, remite sus comentarios a la primera nota aclaratoria señalando *"... no se tienen comentarios a la información aclaratoria. En la revisión del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, no se emitieron observaciones…*". (ver fojas 748 a 749 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1173-2023**, recibido el 05 de julio de 2023, **DIAM** informa *"de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: datos puntuales: descarga de la PTAR, Localización de la PTAR, Localización del STP, componentes, parcelas de manglar, drenaje1 (0.011 km), drenaje 2 (0.099 km), drenaje 3 (0.027 km), drenaje 4 /0.058 km), drenaje 5 (0.104 km)...Fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)... ley 21 Área verde urbana, Centro vecinal, Operación del Canal (tierra), Vivienda mediana densidad, Vivienda baja densidad..."* (ver fojas 750 a 753 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 700-2023**, recibida el 06 de julio de 2023, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando *"...sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. Además, señala que el promotor debe cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva..."* (ver foja 754 a 755 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DICOMAR-335-2023**, recibida el 06 de julio de 2023, la Dirección de Costas y Mares, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando "*…Luego de analizar los como del proyecto, consideramos ponentes marinos costeros que involucran el desarrollo s que, en la respuesta (a) en la observación #12 de la 1ra ampliación, fueron incluida a satisfacción los helechos como parte del manglar, en una nueva verificación de campo como lo indica la respuesta (a). Sin embargo, en el inventario del manglar dentro del área de impacto directo en los márgenes del camino de penetración, y el dique, no se destacaron las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar. La respuesta a la pregunta b nos parece satisfactoria. Analizando la respuesta c, podemos establecer que en el mapa presentado en el anexo 12, sobre el inventario forestal, no se indica claramente la ubicación de las especies del ecosistema de manglar, (Mangle Blanco, Mangle Negro, Helechos de Manglar) y la clasificación arbórea forestal (bosque secundario, rastrojos y gramíneas) ...*" (ver fojas 756 a 762 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-58-2023**, recibida el 10 de julio de 2023, el **DIFOR**, remite sus comentarios a la primera nota aclaratoria señalando *"... desde un punto de vista analítico del documento presentando, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetico en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos y*

afectación gramínea dentro del desarrolla del proyecto, en este sentido, consideramos viable la propuesta... (ver fojas 763 a 764 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, MICI** y **Municipio de Arraiján**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **ARAP**, **MIVIOT, IDAAN, MINSA, ACP, AREONATICA CIVIL** y la **Regional de Panamá Oeste,** sí remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del ARAP, IDAAN, MINSA, ACP a la Dirección Regional de **Panamá Oeste**, no remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto... ".*

II. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección *Unidades geológicas locales*, 96 % del área de influencia directa se encuentra en la formación sedimentaria La Boca TM-LB, del grupo La Boca, período Terciario. Un 3 % se encuentra dentro de la formación volcánica Panamá (Fase Marina) TO-PA del grupo Panamá, período Terciario. Y solo un 1 % se localiza dentro de la formación Río Hato (QR-Aha), del grupo Aguadulce perteneciente al período Cuaternario. *Caracterización del suelo*, el área del proyecto se ubica dentro de suelos del tipo Ultisol. La caracterización de los suelos en las Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro, inició con la selección previa de los sitios de muestreos dentro del área de influencia, se seleccionaron tres (3) sitios los cuales se muestran los resultados del análisis de suelo; las muestras presentan un pH con un rango entre 7.0 y 7.4 lo que indica que los suelos son de pH neutro. En cuanto al porcentaje de materia orgánica, las muestras se encuentran en un rango de 0.4 a 1 % con una actividad deshidrogenasa entre 4.56 a 4.97 µg/g. Estos resultados nos indican que al calcular el Índice de Actividad Microbiana los suelos del área del proyecto se encuentran en el rango establecido para suelos no contaminados. (ver página 167-169 y 597- 604 del EsIA).

Para la *Descripción del Uso del suelo,* según lo descrito en el EsIA, en el área de influencia directa del proyecto en cuanto al mapa de uso de suelo (Plan General de Uso de Suelo – Ley 21) con mayor representatividad está el área de vivienda de mediana densidad con un porcentaje de (41 %), vivienda de baja densidad con un (4 %), áreas verdes urbanas (25%), centro vecinal un 13 % y las áreas de operación del Canal (tierra) con un 17 %. (ver página 169-170 del EsIA).

Para la *Deslinde de propiedad*, según el EsIA, el área de influencia directa e indirecta del proyecto corresponde en su totalidad a terrenos pertenecientes a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP, a terrenos de Panamá Pacífico y a la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos. área que ocupa el proyecto para cada una de las fincas. El terreno del proyecto se ubica dentro de cinco (5) fincas y área de servidumbre, en las páginas 170 a 171 del EsIA, en la tabla 6-3, se describe la superficie que utilizara el proyecto correspondiente a cada finca. Para la *Capacidad de uso y aptitud,* se describe en el EsIA, que el 98 % de los suelos en el área de influencia directa del proyecto son de Clase VI, los cuales se caracterizan por presentar pendientes de hasta 35 % con una o más limitaciones (muy rocosos, problemas de erosión severos), lo que los hace inadecuados para cultivos y, por lo tanto, restringen su uso. Sólo el 2 % del suelo en el área de influencia directa del proyecto fueron identificados dentro de la Clase IV, los cuales se caracterizan por ser suelos

relativamente planos con pendiente de hasta 9 %, moderadamente profundos, de mediana a baja fertilidad y riesgo de inundación moderado. (ver página 170-172 del EsIA).

Mientras que la *Topografía,* el área del proyecto tiene una topografía con alturas que oscilan desde los 20 hasta los 60 msnm. Respeto al *Clima,* de acuerdo al EsIA, se caracteriza por un Clima Tropical con Estación Seca Prolongada. Los datos obtenidos de la Estación Balboa AFAA/ACP, indican que la precipitación anual entre los años 2014 y 2019 varió entre 1,456 mm y 2352 mm, con un promedio de 1,894 mm. (ver páginas 172-183 del EsIA).

En cuanto a la *Hidrología*, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 142 denominada Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz. Dentro del área del proyecto no existen cuerpos de agua representativos, se identificó una quebrada sin nombre y un afluente del río Matutela. (ver página 184 del EsIA).

Respecto a la *Calidad de agua superficial*, para conocer la calidad del agua de los cuerpos de agua localizado en el área del proyecto, se tomaron tres (3) muestras de agua (Ver Tabla 6-12), para determinar la concentración de parámetros tales como: sólidos suspendidos, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), demanda química de oxígeno (DQO), alcalinidad total, cloruros, sulfatos, fosfatos, nitratos, fluoruros, detergentes, coliformes fecales, coliformes totales. Adicionalmente se realizaron mediciones en campo para conocer los parámetros de pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y salinidad. En general las aguas superficiales del cuerpo de agua identificado en el área del proyecto al compararlas con el Anteproyecto de Norma de Calidad de Aguas Naturales, en todos los sitios reflejaron valores por debajo del límite máximo permisible para la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), cloruros, sulfatos, nitratos y detergentes. En cuanto a los resultados de sulfatos y de coliformes fecales, todos los sitios reportaron valores por encima del límite máximo permitido. El resto de los parámetros no son considerados dentro de la normativa de referencia utilizada. Al comparar los resultados con el Decreto Ejecutivo 75 del 2008, los siguientes parámetros son comparables y se encuentran dentro de los límites máximos permisibles: sólidos suspendidos, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) y Detergentes. Sin embargo, en el caso de los coliformes fecales, estos superan los límites de la normativa. (ver páginas 184 - 187 y 588- 596 del EsIA).

En cuanto a los *Caudales (máximo, mínimo y promedio anual),* según lo descrito en el EsIA, se identificó una quebrada sin nombre y un afluente del río Matutela, de los cuales no se tiene datos de caudales. El río Matutela, que mantiene cercanía al área del proyecto (pero se ubica fuera del área de influencia) cuenta con estudios que arroja un caudal medio correspondiente, para un volumen de crecida de 216,985 m3 de 1.8 m3/s. (ver páginas 187 y 643-730 del EsIA).

Para la *Corrientes, Mareas y oleajes*, el EsIA señala, que el Estudio Hidrológico e Hidráulico del sitio de disposición de material de excavación Farfán (Plades, S.A., 2022), presenta un análisis de niveles de marea en el área, donde caracterizaron los niveles de agua marina en la ciudad de Panamá mediante información de ACP para la estación Balboa. El nivel máximo horario registrado entre 1907 a 2010 fue de 3.31 m (respecto al MSL), mientras que el máximo instantáneo registrado indicado por la ACP (según formato SK 52-98 del Panamá Canal Eng. Div. Nov. 1967) fue de 3.33 m. El nivel mínimo horario registrado fue de -3.61 m, mientras que el mínimo instantáneo indicado por la ACP en el formato SK 52-98 del Panamá Canal Eng. Div. Nov. 1967, fue de -3.71 m. (ver páginas 187-188 y 643-730 del EsIA).

En cuanto a la *Calidad del aire*, según lo descrito en el EsIA, para conocer la situación actual de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto se seleccionaron tres (3) puntos de muestreo. El promedio de 24 horas de NO2 para cada una de las muestras, se encuentran por encima de lo establecido en la Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 (25 µg/m3). Los resultados de Partículas menores de 10 micras (PM10), las mediciones cumplen con el valor indicado en la

Normativa de referencia (Resolución No. 21) que adopta los valores de la guía de la OMS del año 2021. Los resultados de Monóxido de Carbono (CO) reportaron valores muy por debajo del valor norma indicado en la Normativa de Referencia de Panamá (Resolución No. 21) el cual es 10,000 µg/m3 (10 mg/m3) en un periodo de 8 horas. (ver página 189 – 191 y 605-612 del EsIA,).

Relacionado al *Ruido,* según lo descrito en el EsIA, en dos (2) puntos en horario diurno y nocturno, todos situados en receptores sensibles cerca al área donde se desarrollarán las actividades de construcción. En las mediciones diurnas realizadas, el nivel de ruido equivalente reportó valores por debajo de la norma de referencia que indica como valor máximo 60 dB(A) en horario diurno. En las mediciones nocturnas realizadas el nivel de ruido equivalente en uno de los sitios (HPH-R1) reportó valores por encima de la norma de referencia que indica como valor máximo 50 dB(A) en horario nocturno (53.6 dB) y en el otro sitio se reportó por debajo de la norma de referencia (48.5 dB). (ver páginas 193 - 194 y 613-628 del EsIA).

En cuanto a Vibraciones, el EsIA indica, las vibraciones fueron medidas el día 19 de diciembre de 2022, en tres (3) sitios. Los resultados obtenidos durante las mediciones están relacionados con el paso de vehículos y equipo pesado. Las vibraciones existentes en el sitio se dispersan principalmente por el eje vertical con una Velocidad Pico de Partículas (VPP) con valores entre 0.063 - 0.159 mm/s. Estos resultados se encuentran muy por debajo del límite establecido en la norma de referencia por lo que se puede determinar que las vibraciones ambientales no están afectando las estructuras existentes. (ver páginas 191 – 193 y 613-628 del EsIA).

Con respecto a los *Antecedente sobre la Vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área,* según lo descrito en el EsIA, las áreas del proyecto que se encuentran dentro de las zonas con exposición a amenazas marino-costeras vulnerables, separadas por área de influencia directa e indirecta, un 55 % del área de influencia directa del proyecto se encuentra dentro de la zona con exposición a amenazas marino costera vulnerable al cambio climático, así como también un 51 % del área de influencia indirecta. (ver páginas 195-196 del EsIA).

Con respecto a *los sitios propensos a inundaciones,* señala que el Estudio Hidrológico e Hidráulico en el Área del Sitio de Disposición de Material de Excavación Farfán, elaborado para el Metro de Panamá, S.A., se estima que no se producirán afectaciones en las áreas residenciales cercanas producto de la construcción del dique siempre y cuando estén por encima de la cota 4.50 m las descargas de los pluviales y manteniendo, sobre esta cota, los niveles de terreno con las consideraciones de seguridad respectivas. (ver páginas 198 y 643-730 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO,** en cuanto a la *flora*, según la información contenida en el EsIA, entre los tipos vegetación registrada en el área de influencia directa señala que se identificó una zona de vida: *Bosque Húmedo Tropical (BhT) Transición Húmeda;* entre las especies más comunes de este bosque están: amarillo pepita (*Terminalia amazonia*), mayo (*Vochysia ferruginea*), *Cordia* sp., *Clethra lanata, Saurauia laevigata, Calophyllum* sp. En la transición cálida es común encontrar a: amarillo pepita (*Terminalia amazonia*), espavé (*Anacardium excelsum*), *Quararibea* sp., *Pouteria* sp., *Ficus* sp., *Bernoullia flamea, Socratea exhorriza, Oenocarpus mapora* y *Cezpedezia macrophylla*, entre otros. Donde los *Tipos de vegetación y composición florística* de las áreas cubiertas por los siguientes tipos de vegetación, como son: el Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario Intermedio, Bosque Secundario Joven (incluyendo Rastrojos), Manglares y Gramíneas con Árboles Dispersos (incluye herbazales). En cuanto al área cubierta por cada tipo de vegetación se observa una mayor predominancia de áreas de gramíneas con árboles dispersos (6.68 ha), seguidas del bosque secundario maduro (3.29 ha), luego el bosque secundario intermedio (1.71 ha), bosque secundario joven (0.22 ha) y manglar con 0.364 ha. Para el *Bosque secundario maduro,* entre las especies encotradas se destacan: el barrigón (*Pseudobombax septenatum*), Amarillo pepita (*Terminalia amazonia*), Espavé (*Anacardium excelsum*), Guácimo colorado (*Luehea seemannii*), Madroño

(*Calycophyllum candidissimum*), Jobo (*Spondias mombin*) y Árbol Panamá (*Sterculia apetala*), entre otros. Bajo el dosel se encuentran otras especies arbóreas como *Matayba scrobiculata*, *Swartzia simplex*, *Cojoba rufescens*, *Andira inermis*, entre otros. Entre las especies arbustivas del sotobosque destacan, *Guarea sp. Trichilia sp., Ardisia sp., Alibertia edulis, Aphelandra scabra, Posoqueria latifolia, Vachelia collinsii, Vernonanthura patens,* mientras que entre las especies herbáceas se reporta a *Costus sp., Serjania sp., Xiphidium caeruleum, Heliconia platystachys, Heliconia latispatha, Momordica charantia, Carludovica palmata*. Dentro del grupo de las palmas se encontró a *Desmoncus orthocanthos, Bactris major, Roystonea regia, Attalea butyracea, Elaeis oleifera, Oenocarpus mapora y Cryosophila warscewiczii*. A excepción de *Desmoncus y Cryosophila*. se identificaron 123 especies y 50 familias. Por otro lado, las familias con el mayor número de especies fueron la Fabaceae (15), Arecaceae (11), Rubiaceae (10), Malvaceae (8), Poacea (6), Piperaceae y Anacardiaceae (4).

En cuanto a los *Bosque secundario intermedio:* Entre las especies arbóreas identificadas encontramos que predomina el madroño (*Calycophyllum candidissimum*), el barrigón (*Pseudobombax septenatum*), guácimo colorado (*Luehea seemannii)*, espavé (*Anacardium excelsum*), el corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), zorro (*Astronium graveolens*), candelo (*Pittoniotis trichantha*), jobo (*Spondias mombin*), entre otros. Dentro de las especies arbustivas se encuentran *Alibertia edulis*, *Chomelia spinosa*, *Stylogyne turbacensis*, *Piper reticulatum*, *Piper culebranum*, entre otras. Entre las especies herbáceas *Scleria sp.*, *Aechmea magdalenae*, *Heliconia latispatha*, *Saccharum spontaneum*. En cuanto al número de especies por familia, las familias Rubiaceae (9), Malvaceae y Fabaceae (5), Arecaceae, Anacardiaceae, Boraginaceae, Piperaceae y Poaceae (2), el resto de las familias registraron tan solo una especie. Para *Bosque secundario joven:* En esta vegetación se registraron especies tales como laurel (*Cordia alliodora*), jobo (*Spondias mombin*), Poró-Poró (*Cochlospermum vitifolium*), almácigo (*Bursera simaruba*), peine de mono (*Apeiba tibourbou*), entre otros. Se registraron unas 18 especies y 12 familias, donde las familias Fabaceae y Poaceae presentaron el mayor número de especies con 3, siguiéndole con 2 especies la Malvaceae y Boraginaceae. Para g*ramíneas con árboles dispersos:* el área de influencia directa del proyecto, esta cobertura ocupa 6.68 ha (48.78 %). Dentro de este tipo de vegetación, destaca la paja canalera (*Saccharum spontaneum*). Para *Manglares:* dentro del área de influencia directa del proyecto y 2.85 ha. Es dominado por el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y asociado a ellos el mangle botón (*Conocarpus erectus*). Además de las especies antes descritas, se encuentran los arbustos de *Pluchea carolinensis*, *Cecropia peltata*, *muntingia calabura*, *Mikania sp., Carica caulifora*, *Cochlospermum vitifolium* y árboles de *Albizia adinocephala*, *Apeiba tibourbou* y *Calycophyllum candidissimum* y el helecho *Acrosticum aureum* el cual es abundante. En esta cobertura se identificaron 13 especies distribuidas en 10 familias. (ver páginas 226 a la 241 del EsIA).

Respecto al *Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, según lo descrito en el EsIA,* se identificaron 9 especies que están consideradas en alguna categoría de conservación. De éstas, 6 fueron catalogadas como Vulnerables (Resolución DM-0657-2016), destacándose el guayacán (*Handroanthus guayacán*), amarillo pepita (*Terminalia amazonia*). Por otro lado, 1 especie se encuentra catalogada como Vulnerable (*Annona spraguei*), 1 Casi Amenazada (*Cavanillesia platanifolia*) y 1 En Peligro (*Zanthoxylum procerum*) en el Libro Rojo de UICN. En lo que respecta a CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), se encontró 2 especies en el área de estudio listadas en el Apéndice II, siendo estas las orquídeas *Vanilla sp. y Bletia purpurea.* Entre las especies exóticas en las parcelas establecidas, se encontraron 5 especies bajo esta categoría como son: *Saccharum spontaneum, Roystonea regia, Leucaea leucocephala y Flemingia strobilifera.* (ver páginas 265 a la 266 del EsIA).

Sobre la *fauna*, según la información contenida en el EsIA, se registró un total de 68 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 43 familias y 22 órdenes. El grupo de las **aves**

resultó con la mayor representatividad con 52 especies (77 %), distribuidas en 14 órdenes y 28 familias, el orden Passeriformes agrupó la mayor diversidad en cuanto a familias (10) y especies (30). los mamíferos con 9 especies (13%), le siguen los reptiles con 4 especies (6%) y luego los anfibios con 3 especies (4%). En donde podemos mencionar*: Mamíferos:* entre las especies de mamíferos reportadas, están el armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), el mono tití (*Saguinus geoffroyi*), la ardilla cola gris (*Sciurus variegatoides*), el perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*) y el hormiguero (*Tamandua mexicana*). Otros mamíferos considerados entre los mamíferos grandes están el capibara menor (*Hydrochoerus isthmius*), que hábitat humedades y área asociadas a estos, el coyote (*Canis latrans*) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Para *Aves*: Las especies registradas se encuentra; la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), el mielero verde (*Chlorophanes spiza*), la tangara hombriblanca (*Loriotus luctuosus*), picotorcido sureño (*Oncostoma olivaceum*), mosquero alicastaño (*Myiozetetes cayanensis*) y el tirano tropical (*Tyrannus menlancholicus*). Por otro lado, se registraron algunas especies asociadas al agua como la gallareta morada (*Porphyrio martinicus*), jacana (*Jacana jacana*), garceta nívea (*Egretta thula*), la garza verde (*Butorides virescens*) y el martín pescador pigmeo (*Chloroceryle aenea*). Igualmente, se registran otras especies como la paloma tortolita (*Columbina talpacoti*), la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), cuco ardilla, (*Piaya cayana*), momoto gritón (*Momotus subrufescens*), la urraca pechinegra (*Cyanocorax affinis*) y el sotorrey común (*Troglodytes aedon*). Durante los muestreos se observaron especies migratorias como el tirano norteño (*Tyrannus tyrannus*), bolsero de Baltimore (*Icterus gálbula*), la reinita acuática norteña (*Parkesia noveboracensis*), la reinita trepadora (*Mniotilta varia*), la reinita protonotaria (*Protonotaria citrea*) y la tangara veranera (*Piranga rubra*). Para *Reptiles:* Entre las especies de reptiles registradas podemos mencionar la iguana verde (*Iguana rhinolopha),* la iguana negra (*Ctenosaura similis*), el borriguero (*Ameiva sp.*) y una limpia casa (*Gonatodes albogularis*). Para *Anfibios:* las especies registradas podemos mencionar el sapo de bosque (*Rhinella alata*), y la túngara (*Engystomops pustulosus*). Además, se registró una especie de rana (*Eleutherodactylus sp.*). (ver páginas 266 a la 275 del EsIA).

Respecto *al Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción,* según lo descrito en el EsIA, se encuentran protegidas bajo la categoría vulnerable (VU). Para el grupo de los mamíferos se registró el mono titi (*Saguinus geoffroyi*) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Mientras que en el grupo de las aves se registraron la amazilia ventrinivosa (*Saucerottia edward*), el tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*), el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), y el loro frentirojo (*Amazona autumnalis*). En la lista actualizada del Libro Rojo de UICN 2021, solo se registraron 2 especies bajo la categoría cerca de amenaza (NT), una para el grupo de los mamíferos el mono titi (*Saguinus geoffroyi*) y la otra del grupo de las aves el tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*), mientras que el resto se encuentran en la categoría preocupación menor (LC). En cuanto a CITES, en el área del proyecto se registraron 9 especies listadas en estos apéndices, de las cuales una especie está en el apéndice I la cual pertenece al grupo de los mamíferos, 7 en el apéndice II las cuales están repartidas entre el grupo de los mamíferos, aves y reptiles, y una en el apéndice III, perteneciente al grupo de los mamíferos. (ver páginas 275 a la 277 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, el EsIA, señala para los efectos de conocer la percepción de la ciudadanía que hace parte del área de influencia social del proyecto (AIS) se contó con los resultados de las encuestas y entrevistas de participación ciudadana, lo que llevó a la consideración de dos lugares poblados específicos: Villas de Howard y el conjunto residencial bajo el nombre de Woodlands. De estas, se estimó una cantidad de 91 viviendas, donde se mostró una consistencia en las respuestas dadas por los participantes de la consulta. El resultado del proceso de participación aplicado:

- Las personas consultadas, en cuanto a su percepción de los impactos que pudiera causar el proyecto al ambiente, estas dijeron en un 81.3%, que generarían impactos perjudiciales, el 12.1% piensa que el mismo no causará ningún tipo de impacto y el 6.6% traerá beneficios.

- los entrevistados consideraron en un 59.3%, que este proyecto generará perjuicios, el 24.2 % señaló que el mismo causará impactos de beneficios y el 16.5% ni les beneficiará ni les perjudicará.
- En cuanto al nivel de impactos en la comunidad, el 42.9% manifestó que este proyecto generará impactos de beneficios, el 41.8% piensa que les traerá perjuicios y el 15.4% no les traerá ningún tipo de impacto.
- Los entrevistados que manifiestan que el proyecto traerá perjuicio a la comunidad, lo sustentan diciendo que aumentará el tráfico, va a dañar la carretera, las maquinas incomodarán al realizar el trabajo, habrá contaminación sonora, se puede rajar el edificio, hará más calor, más problema con el transporte, cerrarán la calle, puede causar accidentes, las casas tiemblan cuando pasan las máquinas.
- Las personas entrevistadas, el ambiente tendrá impactos perjudiciales porque, van a deforestar, perturbarán la flora y la fauna, habrá polvo, el smock de los camiones y las máquinas, contaminación del oxígeno y el aire, el cemento mata árboles, animales y humanos, el cemento deteriora el ambiente.
- El 80.0% de los consultados indicaron que estaba de acuerdo con que el proyecto se ejecutará en el sitio indicado, mientras que un 14.4% del total señaló estar en desacuerdo y el resto, con una cifra porcentual importante 5.6%, afirmó estar indiferente frente a la ejecución o no del proyecto.
- Entre las sugerencias de mitigación mencionadas tenemos: Reforestar el área, Las máquinas que no circulen en horas pico, Controlar el ruido y el polvo Terminar la vía hasta Cocolí, Manejar correctamente los desechos, entre otras.
- De igual manera se hicieron sugerencias al promotor del proyecto, tales como: Evitar cerrar las vías, Tener los camiones limpios, Proteger la flora y la fauna, Cumplir con lo prometido, No dejar nada tirado, Coordinar con el transporte interno, Dar empleo a los del área, Los camiones deben transitar de noche, Arreglar lo que dañan, entre otras. (ver páginas 317 a la 324 y 746 a 938 del EsIA).

En cuanto a los *Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados*, se indica en el EsIA, la prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, georreferenciando un total de setenta y tres (73) puntos. Del total de coordenadas tomadas en campo, 2 resultaron positivas (puntos 11 y 38) para elementos arqueológicos pertenecientes a los periodos prehispánico y colonial, dos elementos líticos asociados a un pequeño conchero. 3. En los puntos 1 y 8 se reportan estructuras de origen norteamericano, las cuales no reflejaban fecha de construcción, estas podrían datar de 100 o más años de antigüedad, por lo que, debido a esta posibilidad, se han registrado como hallazgos positivos acogiendo lo indicado en el artículo 132 de la Ley No. 175 de 3 de noviembre de 2021. Los puntos 11, 8 y 38, se ubican fuera del área de influencia directa del proyecto. (ver páginas 325 y 941 a 1007 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo con la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023,** del 28 de abril de 2023, la siguiente información:

1. En los documentos legales adjunto a la solicitud de evaluación se presenta **Nota MEF-2022-4223**, en donde la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) detalla: *"En cuanto a las áreas de terreno no competentes a esta Unidad Administrativa del MEF, identificadas en su nota como los globos 2 y 3... área arrendada a la sociedad Parque Industrial Marítimo de Panamá (PIMPSA, S.A.) se requerirá que los representantes de dicha empresa emitan su anuencia..."*. Además, se incluye **Nota MPSA-LEG-1493-2022**, en donde se le comunica por parte del Metro de Panamá a la Agencia del Área Económica Especial Panamá Pacifico, el uso de las Fincas 233287 y 233289. De igual forma, el Registro Público de la Finca No. 195846, hace mención: *"...corregimiento de Ancón,*

distrito de Panamá, provincia de Panamá..."; sin embargo, el proyecto se ubica en el corregimiento de Veracruz. Por lo antes descrito, se le solicita:

a. Aclarar donde se ubican los globos 2 y 3 que hace referencia la nota MEF-2022-4223 y si forma parte del alcance del presente EsIA.
    i. En caso que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público(s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
b. Aclarar donde se ubican las Finca 233287 y 233289 y si formar parte del alcance del presente EsIA.
    i. En caso que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público(s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
c. Presentar en mapa o plano donde se visualice la ubicación de las Fincas No. 182954, No. 233292 y No. 195846 versus las áreas donde se desarrollará el proyecto.

2. En la página 106 del EsIA, Punto **5.0 Descripción del Proyecto**, se menciona: "*...Construcción de la planta de tratamiento de agua: Las aguas utilizadas para el lavado de los equipos como la mezcladora de grout, la planta de separación de lodos y la limpieza de la misma tuneladora, serán recolectadas y enviadas a un tanque de agua cruda para luego ser tratada por la planta de tratamiento de agua... El punto propuesto por el subcontratista Consorcio HPH JV, para la descarga del agua tratada por el PTAR será el arroyo ubicado en la Finca No. 182954, propiedad de la Unidad de Bienes Revertidos (UABR) con coordenadas 655768.225, 989038.046*"; sin embargo, de acuerdo el **Informe de Inspección No. 015-2023**, se detalla: "*...El punto de descarga de la PTAR, colinda con la Carretera Panamericana, la cual al momento de la inspección estaba estancada...*", el punto de descarga estará entre las coordenadas (656056.74 m E; 989073.26 m N) aproximadamente e **Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023**, emitido por la Sección de Costas y Mares, detalla: "*El área de descarga de la PTAR también presenta manglares, específicamente mangle blanco...*". Además, se indicó que, las aguas domésticas serán conducidas a un tanque séptico. Considerando, que la ubicación del punto de descarga difiere de la detalla en el EsIA y las condiciones del cuerpo de agua donde se realizará la descarga. Por lo que se solicita:

a. Aclarar cuál será el punto de descarga de la PTAR para uso industrial.
b. Presentar análisis técnico en donde de garantía que el cuerpo receptor tiene la capacidad (caudal) necesaria para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal.
    i. Presentar alternativas de descarga de la PTAR, en caso que el cuerpo receptor no posee la capacidad de recibir las aguas tratadas de la PTAR.
c. Presentar las coordenadas de ubicación del tanque séptico y de la PTAR.
d. Presentar memoria técnica donde detalle la capacidad y alcance con relación al volumen de agua a tratar, elaborado y firmando por un personal idóneo, de la PTAR y tanque séptico.
e. Presentar coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.
f. En caso del que el punto de descarga mantenga la presencia de manglar, se le solicita:
    i. Aclarar si fue considerado dentro del análisis técnico el impacto que tendrá la descarga de las aguas de la PTAR de tipo industrial sobre dichas especies de manglar.

3. En la página 114 del EsIA, Punto **5.0 Descripción del Proyecto**, indica: "*...las zonas donde se desarrollarán las actividades del proyecto presenta áreas que posiblemente cuentan con artefactos explosivos sin detonar. Para el manejo de estas áreas, se han identificado secciones que requieren el saneamiento de municiones no detonadas, la cual deberá ser ejecutada, previo al inicio de las obras. Adicional, el Proyecto cuenta con un procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas y un Plan de Contingencia para Áreas con Municiones Sin Detonar y Pertrechos Militares*". Por lo antes señalado se solicita:
    a. Ampliar el procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas en el área del proyecto
    b. Aportar el Plan de Contingencia para Áreas con Municiones Sin Detonar.

4. En la página 230 del EsIA, punto **7.1. Características de la flora**, en la Tabla 7-1 Cobertura Vegetal y uso del suelo dentro del área de influencia del proyecto, se desglose la cobertura vegetal del área; sin embargo, no se indica la cantidad de vegetación que será afectada para el desarrollo de las áreas complementarias. Por lo que se le solicita:
    a. Presentar por área completaría el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado por el desarrollo del proyecto.

5. De acuerdo con el Mapa **6-2 Monitoreos y mediciones ambientales**, pág. 201 del EsIA, se observa en el mapa que cerca del área del carril de aceleración, el camino de acceso al Natm –Cut&cover y el campamento temporal, tiene cercanía con fuentes hídricas, apreciando los monitoreos de calidad de agua HPH-AS3 y HPH-AS3. Además, en págs. 103 y 332, puntos **Estabilización de taludes y obras de drenaje**; **Matriz 9-1 Interacción de Impactos**, se hace mención al requerimiento de realización de manejo de drenaje superficial (cunetas, cajones u otro tipo de drenaje). Por lo que se solicita:
    a. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos (cuerpo de agua superficial).
    b. Aclarar si los cuerpos de agua serán protegidos en su totalidad cumpliendo con la Ley Forestal o se realizará la construcción de subdrenaje (obra en cauce).
    c. En caso de la protección de los cuerpos de agua
        i. Presentar coordenadas la servidumbre de protección, de cada una de las fuentes hídricas, en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
    d. En caso de contemplar la construcción del subdrenaje (obras en cauces):
        i. Presentar descripción detallada de las obras en cauce a construir y el manejo de los drenajes superficial en el área del proyecto.
        ii. Justificar de manera técnica y social las obras que se requieren realizar en la quebrada sin nombre de acuerdo a la Resolución No. DM- 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, pues la canalización, desvió, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de paso o vías comunicación.

6. Mediante Nota **DIPA-083-2023**, recibido el 22 de marzo de 2023, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "*...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, recomendamos realizar las siguientes mejoras que se indican a continuación:*
    a. Adicionalmente, estimar el valor monetario de los siguientes impactos ambientales y sociales del proyecto:
        ii. Afectación de sitio arqueológicos
        iii. Aumento de actividad económica

iv. Generación de olores molestos

b. *Elaborar una matriz o flujo de fondo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexos, se presenta matriz de referencia para construir el flujo de fondo del proyecto.*

c. *Ser recomienda el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual a la vida útil del proyecto.*

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

7. Mediante Nota SAM-179-2023, **el Ministerio de Obras Públicas (MOP),** señala lo siguientes comentarios:
   a. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentación.
   b. Especificar si en el patio de maquinarias y abastecimiento de combustible y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto.
   c. Hacer mención a las normar que se aplicarán para la construcción del nuevo dique en el sitio de Farfán.

8. Mediante nota UAS-008-03-23, **la Autoridad Marítima de Panamá (AMP),** señala los siguientes comentarios:
   a. *Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de aguas dentro del proyecto, y que capacidad tiene.*
   b. *Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicara la planta de separación de lodos.*
   c. *Indicar que dimensiones tendrá el dique, de que material se construirá y a que distancia del mar se va a construir.*
   d. *Presentar plan de prevención y Contingencia por derrames de hidrocarburos, aplicados a la actividad que se pretende realizar aclarando la cantidad de equipo a utilizar en caso de derrames*".

9. Mediante nota 2023EsIA092, **la Autoridad del Canal de Panamá (ACP),** indica los siguientes comentarios:
   a. *Del numeral 2.6, pág. 67 y numeral 10.1.6.3 pág. 429, se debe considerar incluir señalización funcional para periodo diurnos (fluorescente) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas). Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa*

constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera.

b. *La tabla 10-8 de la página 496 sobre el personal de contacto para la activación del plan de emergencia debe ser completada.*

En el numeral 10.9.6.4 sobre Excavación y disposición, debe ampliarse sobre los procesos de bioremediación, debe incluir los tiempos y sitios de disposición final de estos en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°2, del 14 de enero de 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".

10. Mediante nota AG-247-2023, **la Autoridad de Recursos Acuáticos del Panamá (ARAP)**, emite los siguientes comentarios:
    a. *Se indica que se cumplirá con lo establecida en la norma DGNTCOPANIT...Se solicita corregir el número de normativa.*
    b. *En la pág. 54 en el punto sobre Medidas de Mitigación se indica que en caso que se aproveche de forma directa o indirecta la madera generada durante la tala deberá realizarse con la aprobación de la dirección regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente. Que tienen que ver la Dirección Regional de Chiriquí en este proyecto.*
    c. *En la pág. 61 se señala entre las medidas de mitigación para el impacto Manejo de residuos sólidos que los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario de Chiriquí como disposición final. Se solicita corregir.*
    d. *En la pág. 27 se menciona que el 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, en tanto que en la pág. 28 se señala que los impactos negativos son con significancia baja o moderada, lo cual están en contraposición con la opinión de los consultados, además de talar bosque de varios niveles (incluyendo bosque maduro) y manglar (página 278). Existe ambigüedad en los resultados expuesto de los resultados de la encuesta por lo que se solicita se precise sobre este asunto.*

11. Mediante MEMORANDO DRPO-SEIA-074-2023, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente**, a través de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, Sección de Costas y Mares, emite los siguientes criterios:
    a. *En punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, en el ítem Construcción de la planta de tratamiento de agua señala que "que el punto de descarga propuesto será un arroyo de flujo estacional ubicado en las coordenadas 655768.225 E -989038.046 N", sin embargo, durante el recorrido se nos indicó que el punto de descarga se ubica cerca de la entrada hacia el proyecto, coordenadas de referencia 656052 E -989068 N.*
        i. *Aclarar este punto*
        ii. *Presentar la caracterización de las aguas del punto de descarga de la PTAR.*
    b. *Presentar las dimensiones de las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique, ya que el EsIA no brida esos detalles.*
    c. *El EsIA, en el punto **7.0 Descripción del Ambiente**, ítem 7.1 Características de la flora, desarrollan el inventario de la flora que hay en el área sureste donde se construirá el dique, sin embargo, no incluyeron los remanentes de manglar observados al lado suroeste. Aclarar este punto.*
    d. *De acuerdo con el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, desarrollan la actividad de construcción de nuevo dique; pero se desconoce la medidas o dimensiones del mismo, lo cual nos dificulta verificar la zona de afectación en manglares.*

e. *Verificar las zonas de manglares dentro del proyecto; ya que se observa que el sitio donde se ubicara el punto de descarga de la PTAR, corresponde a manglares y no se tomó en cuenta en el EsIA presentando.*
f. *El punto 7.0 Descripción de ambiente Biológico, el punto de flora, nos desarrollan lo correspondiente a manglares y mencionan que los mismo corresponden al lado sureste; pero se observó durante la inspección que el lado suroeste se tenía remanentes de manglares.*

12. Mediante nota **DICOMAR-0160-2023**, la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), señala las siguientes observaciones respectos al EsIA: "…
    a. *La descripción de la cobertura de manglar que será afectada por la construcción de la vía de acceso a la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar, que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen* ***No.2,*** *sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118.*
    b. *El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimentos, sobre el manglar (incluyendo los helechos) provocando la afectación del manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique.*
    c. *No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (detallando cobertura, sin descartar especímenes bajo el criterio del DAP de los especímenes, considerando al helecho del manglar)".*

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en aclarar las fincas donde se ubican el proyecto y su ubicación, el promotor señala lo siguiente:
    - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba aclarar la ubicación de los globos 2 y 3 de la nota del MEF-2022-4223, el promotor menciona lo siguiente: *"...los globos en mención no forman parte del presente estudio..."* (ver fojas 252 a la 421, 646 y 722 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b),** donde se solicita aclarar donde se ubican las Finca 233287 y 233289, el promotor detalla: *"...Estas fincas serán utilizadas por el proyecto como fue descrito en la nota MPSA-LEG-1493-2022 remitida por el Metro de Panamá, S.A. a la Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico...".* En cuanto a la Finca No. 195846, hace referencia que dicha finca se ubican en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján (ver fojas 252 a la 421, 722 del expediente administrativo). Respecto a la ubicación de la Finca 195846 y Finca 182954, el promotor debe presentar en el primer informe de seguimiento el certificado de propiedad de las Fincas No.195846 y No. 182954, actualizada con la ubicación correcta.
    - **Al subpunto (c),** donde se solicita presentar mapa donde se visualice la ubicación de las Fincas No. 182954, No. 233292 y No. 195846 versus el área donde se desarrollará el proyecto, el promotor adjunta en Anexo 2 y en coordenadas lo solicitado (ver fojas 644 y 722 del expediente administrativo). Dichas coordenadas

fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1173-2023**, en donde se visualiza en mapa adjunto que el proyecto se ubica sobre las Fincas: (1) 195846 - Titular la Autoridad del Canal de Panamá, (2) 182954 -Titular la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, (3) Finca 233287 - Titular Panamá Pacifico Agencia del Área Económica Especial, (4) Finca 233289- Panamá Pacifico Agencia del Área Económica Especial y sobre la servidumbre de la carretera Panamericana (ver fojas 252 a la 421, 750 y 753 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en aclarar información respecto a la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba aclarar el punto de descarga de la PTAR, el promotor presenta coordenadas correctas del punto de descarga 655804.431 E – 989024.236 N (WGS84). Incluyendo en Anexo 4, mapa donde se visualiza la ubicación de la PTAR y su punto de descarga (ver fojas 633 y 720 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1173-2023, donde
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en presentar análisis técnico de la capacidad del cuerpo receptor, el promotor incluye en Anexo 4 lo solicitado. Dicho análisis detalla lo siguiente: *"... El punto escogido para la descarga de las aguas de la PTAR es el punto aguas abajo luego de la unión de los tres cauces. Para determinar el caudal en este punto se realiza una sumatoria simple del aporte de los tres cauces aguas arriba dando como resultado 15.43 m3/s..."* Continúan indicando: *"... Para el cálculo de la cantidad de agua cruda total a tratar por la PTAR se incluye las fuentes de aguas industriales producto de los trabajos directo e indirectos de las excavaciones del túnel. Las fuentes de agua cruda son las siguientes: 1. Planta de separación de lodos. STP Intercambio de lodos. 2. Limpieza de pozo de ataque e interior del túnel. 3. Limpieza de equipos 4. Agua de lluvia en área de pozo de ataque. 5. Agua subterránea de pozo de ataque y túnel... "*. Concluyendo: *"...El sistema de la PTAR cuenta con un tanque de reserva de agua a la salida para controlar el caudal de agua a ser descargado al cuerpo de agua escogido, debido a esto se obtiene un caudal de descarga de la PTAR de 0.0075 m3/s.... En este sentido se puede evidenciar que el aporte de la descarga de la PTAR solo del 0.05% del agua manejada por el cauce en el punto de descarga, por lo que la descarga de la PTAR no supone un valor que afecte el libre flujo del caudal... "* (ver fojas 627 a la 631, 720 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que el promotor debe contar, previo a la puesta en marcha de la PTAR, con los permisos otorgados por las autoridades competentes, incluyendo en el primer informe de seguimiento los permisos correspondientes. Además, de cumplir con las normativas vigentes para la descarga a un cuerpo de agua superficial de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la actividad detallada al Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019.
  - **Al subpunto (c),** donde solicitan aclarar la ubicación de los tanques sépticos y la PTAR, el promotor menciona: *"Luego de una revisión técnica se aclara que el proyecto no contará con el funcionamiento de un tanque séptico en ninguna de sus fases, se utilizarán baños portátiles tanto en etapa constructiva como operativa..."* (ver foja 720 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia en presentar memoria técnica de la PTAR, el promotor indica: *"...en estos momentos el diseño presentado es un diseño conceptual que está pendiente de aprobación por el promotor del proyecto. Por esta razón actualmente no se puede entregar un detalle de la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales firmado por el personal que lo realiza debido a que*

no se ha firmado contrato con ninguna empresa para el diseño, construcción y puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales...” (ver foja 720 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluye en el Informe Técnico para la consideración en la resolución que el promotor debe incluir en el primer informe de seguimiento, original del estudio y/o memoria técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales, firmado por profesional idóneo, donde detalle que la PTAR tiene la capacidad para tratar las aguas crudas de las cinco fuentes de aguas industriales productos de los trabajos directos e indirectos de la excavación del túnel.

- **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia en presentar coordenadas de las infraestructuras del alineamiento de descarga, el promotor incluye lo solicitado en Tabla 1 (ver fojas 719 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1173-2023, donde en mapa se observa datos puntuales (ver fojas 753 a la 750 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f),** donde solicita aclarar la presencia de mangle, el promotor menciona: *“...El punto de descarga de la planta de tratamiento de agua no cuenta con presencia de mangle. El tipo de vegetación presente en esta zona es de Bosque secundario Maduro...”*. Incluyendo en Anexo No. 5 mapa con el tipo de vegetación presente en el área (ver fojas 625 y 719 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hace referencia a en ampliar información sobre las áreas de municiones no detonadas en el área del proyecto, el promotor indica: *“Metodología de trabajo de limpieza de áreas con municiones no detonadas... Las actividades comprenden el saneamiento de áreas contaminadas con Municiones y Explosivos de Consideración (MEC`s), considerando puedan localizarse hasta una profundidad entre 0.914 m y 3.962 m calculadas para un rango de penetración en suelo arcillosos y arenosos según tipo de munición, según datos de presentados en el UXO Site Investigation for US Military Ranges in Panamá...”* Mientras que el Anexo No. 6 incluye Plan de Contingencias para dichas áreas (ver fojas 523 a la 623, 710 a la 718 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hace referencia en presentar un desglose del tipo y porcentaje de masa de vegetación que será afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor incluye en Tabla 3 lo solicitado (ver fojas 707 a la 709 del expediente administrativo); sin embargo, es importante aclarar que el área directamente afectada por el desarrollo del proyecto es la denominada como Área Directa (AID), lo que corresponde a 13 has + 6, 959.44 m^2.

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia en aclarar información sobre los cuerpos de agua superficiales, el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba presentar coordenadas de los alineamientos de los cuerpos de agua, el promotor incluye en el Anexo No. 7 los drenajes con sus respectivas coordenadas (ver fojas 521 y 706 del expediente administrativo).
  - **A los subpuntos (b) y (c),** donde se solicita aclarar la protección de los cuerpos hídricos, el promotor indica: *“Es importante aclarar que el proyecto en mención es colindante con el EsIA aprobado Línea 3 Metro de Panamá, por lo cual comparten cuerpos superficiales...de igual manera se presenta el permiso de obra de cauce mediante la Resolución N° DRPO-SSH-08-2022...”* (ver fojas 706, 707, 486 a la 519 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia en aclarar las obras en cauce a ejecutar, el promotor indica: *“Mediante la Resolución N° DRPO-SSH-08-2022 (Permiso de Obra en Cauce), se indica que la obra consistirá en el desvío de Cauce Natural, por medio del cual se reubicarán los cauces existentes, que interfieren con el trazado del EsIA aprobado (Línea 3 del Metro Panamá), por medio de una cuneta*

y tubería doble de hormigón armado para cruce vial, mediante la ejecución de 260 metros lineales de cuneta revestida mediante 2 tuberías de hormigón de 1.000 m y 2 tuberías de 1.400 mm diámetro en la construcción de cabezales de entrada y salida...." (ver fojas 705 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la resolución que el alcance del presente EsIA no contempla la intervención y/o permisos para la conformación de obras en cauce sobre fuentes hídricas.

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia en mejorar el ajuste económico, el promotor incluye la respuesta a los comentarios interpuesto por la Dirección de Política Ambiental (DIPA) (ver fojas 662 a la 705 del expediente administrativo). Dichos comentarios fueron verificados, mediante nota *DIPA-227-2023*, detalla: *"Hemos verificados que, fueron atendidas las recomendaciones emitidas...consideramos que puede ser ACEPTADO..."* (ver foja 747 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba presentar técnicas de ingeniería para el control de erosión y sedimentos, el promotor enlistas medidas que se adiciona a la sección 10.1.2.1 de forma siguiente: *"...Establecer mediante planos / esquemas / diseños las medidas de control temporales y/o permanentes. Implementar estas medidas de protección y conservación de suelo, con especial énfasis en las áreas donde la lluvia discurre hacia cunetas y alcantarillados. Reutilización de troncos y estacas cada vez que se requiera para establecer los diversos sistemas de control y conservación de suelos que puede ser aplicados, según los diseños y condiciones del entorno..."* entre otras. (ver fojas 677 a la 679 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** donde solicitan especificar si el patio de maquinaria y abastecimiento de combustible y aceites estará dentro del polígono del proyecto, el promotor detalla: *"...Se aclara que el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites no se ubicará dentro del polígono del proyecto..."* (ver foja 677 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia en aclarar las normas que se aplicarán con la construcción del nuevo dique, el promotor menciona: *"Las normas de construcción que se aplicarán para la ejecución del nuevo dique en el sitio de disposición de Farfán corresponden básicamente a normas oficiales del MOP y AASTHO, así como reglas de buenas prácticas establecidas..."*, posteriormente, se enlistas las normas principales de aplicación (ver fojas 376 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas al MOP, cuyas respuestas dada mediante **SAM-434-2023**: "*...le informamos que después de evaluada, no se tiene comentarios al respecto y se adjunta en Informe Técnico...*" (ver fojas 744 y 745 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por la Autoridad de Marítima de Panamá (AMP), el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicita indicar la ubicación de la PTAR y su capacidad, el promotor indica: *"La capacidad de la planta de tratamiento de agua residual se estima en aproximadamente de 650 m^3/día. Su ubicación mantiene las siguientes coordenadas... 988762.920m N 655919.402m E..."* (ver foja 675 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** donde se solicita presentar coordenadas de ubicación de la planta de separación de lodos, el promotor indica: *"988802.258 mN 655920.258m E"* (ver fojas 675 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c),** donde se solicita indicar las dimensiones del dique, el material de construcción y la distancia del mar. El promotor da respuesta de forma siguiente: *"La información y diseño conceptual del dique fueron presentados y evaluados en el EsIA Cat III del proyecto Cruce de la Línea 3 del Metro debajo del Canal de Panamá y en su Aclaratoria No.1... el dique en su totalidad deberá contar con aproximadamente 1,425 metros lineales. El diseño transversal del dique, en base a requerimiento de la ACP, debe contemplar una base de mínimo 70.00 metros... De manera preliminar se ha definido que los materiales para la construcción del dique puedan provenir de cuatro fuentes principales que son: material comprado tipo I; material proveniente de las voladuras del pozo de ataque del túnel TBM, Campamento +8.5, C&C, NATM y Trinchera Oeste; material tipo II, material proveniente de la tuneladora; y material tipo III de relleno colocado por la ACP para el recrecido del dique a 10m PLD..."* (ver fojas 669 a la 675 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la resolución, que el promotor debe cumplir con los compromisos adquiridos en la Resolución No. DEIA-IA-052-2022 de 12 de agosto de 2022, que aprueba el EsIA, categoría III, denominado "CRUCE DE LA LÍNEA 3 POR DEBAJO DEL CANAL DE PANAMÁ", para las actividades y/u obras concernientes a la construcción y operación del dique.
- **Al subpunto (d),** donde se solicita presentar plan de prevención y contingencia por derrames de hidrocarburos, el promotor detalla lo siguiente: *"De la foja 492 a la 500 del EsIA se desarrollan las secciones 10.9.5 Medidas de preparación y prevención frente a derrames y 10.9.6 Medidas de respuesta a emergencia (frente a derrames), las cuales forman parte del Plan de Contingencia. No obstante, para atender la observación emitida, se complementa con la siguiente información..."*, presentando en Tabla 11, equipos y elementos necesarios para la atención de contingencia por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas. Adicional el promotor incluye en Anexo 10, Plan de Contingencia para derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas o potenciales peligrosa (ver fojas 431 a la 483, 667 a la 669 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas al AMP, cuyas respuestas dada mediante **nota UAS-021-06-23**, recibida el 29 de junio de 2023, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), remite su evaluación a la primera nota aclaratoria señalando "*...luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, OTORGAR AVAL AMBIENTAL para el desarrollo del proyecto...*" (ver fojas 743 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicita incluir señalización funcional para periodos diurnos y nocturnos, el promotor detalla que adicional a la Tabla de la foja 67 del EsIA, se incluye nuevas medidas para el impacto "Afectación del tráfico vehicular y vías públicas", enlistando de forma seguida lo solicitado (ver fojas 663 a la 666 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** donde solicitan contemplar el personal del plan de contingencia y ampliar los procesos de biorremediación, el promotor hace referencia que: *"La empresa constructora del proyecto cuenta con un Plan de Contingencia..."*, incluyendo en Ilustración 7 esquema de comunicación del proyecto en caso de

emergencias con el personal claves. Continúa indicando que: *"En caso de contaminación de suelos, adicional a lo indicado en la sección 10.9.6.4 del EsIA (foja 500), se cumplirá con lo establecido en la sección 10.3.3.5 (foja 441) referente a que de identificarse áreas donde se haya presentado eventos de derrame, se colectará una muestra de suelo antes y después del saneamiento del área y se le realizarán pruebas para determinar metales pesados, hidrocarburos, Actividad de la Deshidrogenasa y Materia orgánica. Los resultados serán comparados con el Decreto Ejecutivo N° 2 del 14 de enero de 2009 - Calidad de Suelos para Diversos Usos. En etapa de abandono, de identificarse suelos contaminados se deberá atender a las acciones de remediación establecidas en el citado decreto..."* (ver fojas 662 y 663 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas a la ACP, mediante nota **DEIA-DEEIA-IAS-0174-2806-2023**; sin embargo, no remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria; por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto..."*.

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba presentar corregida lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT, el promotor indica: *"La medida indicada en el numeral 2 de la fase de operación de la sección 10.1.3.1 (foja 402 del EsIA) se corrige, quedando redactada como se indica a continuación: Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea y la Norma de Calidad Ambiental de Aguas Marino – Costeras..."* (ver foja 661 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** donde se solicita detallar la mención de la Dirección Regional de Chiriquí, el promotor menciona: *"Se corrige la medida indicada en la foja 54, quedando redactada como sigue a continuación: En caso de que se aproveche de forma directa o indirectamente la madera generada durante la tala, esto deberá realizarse con la aprobación de la Dirección Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente..."* (ver foja 661 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** donde se solicita corregir la redacción interpuestas en la página 61, el promotor menciona: *"Se corrige la medida indicada en la foja 61, quedando redactada como sigue a continuación: Los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario ubicado en el Diamante través de la empresa que brinda el servicio de recolección en el área oeste..."* (ver foja 661 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** donde solicita aclarar la ambigüedad en los resultados expuestos en las encuestas y lo mencionado en los impactos, el promotor describe lo siguiente: *"...Si bien un 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, se aclara el hecho de que mediante estos instrumentos de participación se capta el carácter del impacto (negativo, positivo o neutro) bajo el criterio del encuestado/entrevistado, mas no reflejan el análisis de la significancia del impacto (bajo, moderado, alto y muy alto). Es en el capítulo de impactos del EsIA que a través de una metodología específica de evaluación se determina dicha significancia... Además, en el EsIA se establecen medidas de mitigación en el Plan*

de Manejo Ambiental para la prevención y control de los posibles impactos lo que también es cónsono con lo arrojado en los instrumentos de participación toda vez que a nivel de las encuestas y entrevistas la mayoría de las personas manifestaron que el proyecto debía ser aceptado, a pesar de considerar que se producirían impactos negativos por su desarrollo por lo que propusieron medidas para evitar o reducir al mínimo posible este tipo de impactos..." (ver fojas 660 y 661 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas a la ARAP, mediante nota **DEIA-DEEIA-IAS-0174-2806-2023**; sin embargo, no remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria; por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...".*

- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, el promotor señala lo siguiente:
  - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba aclarar el punto de descarga, considerando lo mencionado en campo. El promotor detalla: *"Se aclara que el punto de descarga de la planta de tratamiento será en las coordenadas 655804.431 E – 989024.236 N (WGS84), ver mapa en el Anexo N° 3. En cuanto a la caracterización de las aguas del punto de descarga de la planta de tratamiento estas serán presentadas en el primer informe de seguimiento ambiental...*" (ver foja 659 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** donde solicita presentar dimensiones de las áreas requeridas para el movimiento de tierra, el promotor aclarará que la respuesta a esta pregunta fue dada en el numeral c, de la observación No. 8 (ver foja 658 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** donde solicita presentar inventario del remante de manglar, el promotor aclarará que la respuesta a esta pregunta fue dada en el numeral a, de la observación No. 12 (ver foja 658 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** donde solicita presentar las medidas o dimensiones del dique, el promotor aclarará que la respuesta a esta pregunta fue dada en el numeral c, de la observación No. 8 (ver foja 658 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e),** donde solicitan verificar la zona de manglar y el punto de descarga, el promotor aclarará que la respuesta a esta pregunta fue dada en el numeral a, de la observación No. 2 (ver foja 658 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (f),** donde solicitan desarrollar para el punto 7.0 la presencia de manglares observados durante la inspección, el promotor aclarará que la respuesta a esta pregunta fue dada en el numeral a, de la observación No. 12 (ver foja 658 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas a la Dirección Regional de Panamá Oeste, mediante nota **MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023**; sin embargo, no remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria; por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...".*

- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia en aclarar las interrogantes interpuesta por la Dirección de Costas y Mares, promotor señala lo siguiente:
    - **Al subpunto (a),** donde se solicitaba la descripción de la cobertura de manglar que será afectada para la construcción de la vía de acceso de la construcción del dique, el promotor menciona: *"Se realizó una verificación de las imágenes más recientes y se programó una verificación de campo, la cual se realizó el pasado 9 de junio en el área del Dique, pudiéndose confirmar las áreas de manglar y de helechos de la especie Acrosticum aureum, la Tabla 11 se muestra la superficie que ocupan tanto el manglar, helechos y gramíneas. Dentro del área de influencia directa los helechos ocupan un área de 1.541 ha (15,406.76 m^2) ... Los resultados indican que el manglar mantiene 1948 árboles por hectárea con diámetro superior a 5 cm. En las clases entre 5 cm y 15 cm se cuantifica un volumen de 2273 metros cúbicos por hectárea."* (ver fojas 651 a la 657 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b),** donde solicita aclarar el impacto directo de la escorrentía producto del movimiento de tierra, el promotor detalla: *"...En el capítulo 5 (Descripción del Proyecto), específicamente la foja 111, se indica que como parte de la construcción del nuevo dique en el sitio de disposición de farfán se realizara el manejo de la escorrentía y el drenaje superficial, aplicando métodos de disipación de energía, controles de erosión y medidas de retención de sedimentos... De igual manera en la foja 533, se estableció el Programa de protección de la flora y fauna, en el cual se contemplan acciones para minimizar la perturbación que pueda ocasionar el proyecto, al entorno natural..."* (ver foja 650 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (c),** donde solicita presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto, el promotor en el Anexo No. 12 incluye lo solicitado (ver foja 649 del expediente administrativo).

    Dichas respuestas fueron remitidas a DICOMAR, cuyas observaciones realizadas a través de **nota DICOMAR-335-2023**, son: *"...Luego de analizar los como del proyecto, consideramos ponentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que, en la respuesta (a) en la observación #12 de la 1ra ampliación, fueron incluida a satisfacción los helechos como parte del manglar, en una nueva verificación de campo como lo indica la respuesta (a). Sin embargo, en el inventario del manglar dentro del área de impacto directo en los márgenes del camino de penetración, y el dique, no se destacaron las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar. La respuesta a la pregunta b nos parece satisfactoria. Analizando la respuesta c, podemos establecer que en el mapa presentado en el anexo 12, sobre el inventario forestal, no se indica claramente la ubicación de las especies del ecosistema de manglar, (Mangle Blanco, Mangle Negro, Helechos de Manglar) y la clasificación arbórea forestal (bosque secundario, rastrojos y gramíneas) ..."* (ver fojas 756 a 762 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la resolución que el promotor debe en el primer informe de seguimiento inventario de las especies de manglar que se ubiquen en el área de impacto directo e indirecto del camino de penetración - Acceso 4 y en el dique; destacando las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar con sus respectivas coordenadas de ubicación. Incluir mapa.

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- En el punto **5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad**, pág. 100 del EsIA, se detalla: *"Se contará con acometida eléctrica en media tensión (34.5 kV) suministrada por la empresa Naturgy desde la subestación Burunga en Arraiján con punto de entrega en una subestación*

eléctrica en Farfán. El Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de la línea eléctrica aérea (34.5 kV), será elaborado por la empresa Naturgy...", por lo que la construcción de la línea eléctrica antes mencionada no forma parte del alcance del presente EsIA y debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda.

- En el punto **6.3.2 Deslinde de la propiedad**, pág. 171 del EsIA, se detalla que el proyecto se ubica en la *"Servidumbre de carretera Panamericana"* cuya área de influencia directa corresponde a 2, 585.33 m^2. Que la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DIAM-1173-2023**, proporciona los datos del proyecto e indica: *"División Política y Administrativa: Provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimientos de Veracruz y Arraiján Cabecera"*. Es importante aclarar que el centro de la carretera Panamericana es el límite de división política entre ambos corregimientos (visible en mapa adjunto del MEMORANDO mencionado). Donde las coordenadas aportadas por el promotor, en respuesta a la primera información aclaratoria, proporciona un polígono en ambos lados de la servidumbre carretera Panamericana generando una superficie de 11 ha+ 9,960.81 m^2; sin embargo, podemos señalar que el alcance de las actividades y/u obras que conforma el EsIA, respecto a los caminos de acceso 1A y 1B y parte del camino acceso 2, cuya área de influencia directa es 2, 585.33 m^2, se ubican en el corregimiento de Veracruz, sobre la servidumbre de la carretera Panamericana. Por lo tanto, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución lo antes descrito,

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y en el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva, el cual debe contemplar las siguientes actividades:
   i. El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   ii. Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las -obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
   iii. Antes de realizar el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya. dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
   iv. Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   v. La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental y Vibraciones, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

d. Presentar Monitoreo del Análisis de Calidad de Agua de quebrada sin nombre donde se realiza la descarga de la PTAR, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y cada año (1) durante la fase de operación e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

e. Entregar en el primer informe de seguimiento inventario de las especies de manglar que se ubiquen en el área de impacto directo e indirecto del camino de penetración - Acceso 4 y en el dique; destacando las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar con sus respectivas coordenadas de ubicación. Incluir mapa.

f. Establecer Plan de Monitoreo del Manglar que se ubica en la zona directa e indirecta del sitio de disposición de material de Farfán, el cual debe ser presentado cada tres (3) meses durante la fase de construcción y cada seis (6) meses durante la fase de operación, por dos años. Incluir el estado o condición del área de manglar y sus correspondientes medidas de mitigación pertinentes de manera oportuna. Incluir dicha información en el informe de seguimiento correspondiente.

g. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

h. Informarle al promotor que, al momento de requerir agregados para el desarrollo del proyecto los mismos deben provenir de fuentes de extracción de mineral que cuenten con los debidos permisos y autorizaciones de la autoridad competente.

i. Contar, previo a la puesta en marcha de la PTAR, con los permisos y/o autorizaciones aprobados por las autoridades competentes. Incluirlos en el primer informe de seguimiento correspondientes.

j. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas", de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la actividad que corresponda; y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos".

k. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, le dé a conocer el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.

l. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

m. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

o. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del

Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. Incluir las especies de orquídeas. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.

p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

q. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

r. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales ubicados en el área de influencia directa del proyecto, presente en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

s. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. Se debe contemplar en las reforestaciones de compensación las especies de mangle. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

t. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

u. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.

v. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente", en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

x. Contar con la evaluación pertinente emitida por Aeronáutica Civil en cuanto a las obras del proyecto inmerso bajo las superficie cónica y aproximación del aeropuerto de Panamá Pacifico. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

y. Cumplir con las indicaciones dadas en la Certificación de la Nota N° 65-2022-DNO. En caso de requerí información adicional o coordinar temas de infraestructura operativa, informar a la institución (IDAAN).

z. Advertir al promotor que debe cumplir con los compromisos adquiridos en la Resolución No. DEIA-IA-052-2022 de 12 de agosto de 2022, que aprueba el EsIA, categoría III, denominado "CRUCE DE LA LÍNEA 3 POR DEBAJO DEL CANAL DE PANAMÁ", para las actividades y/u obras concernientes a la construcción y operación del dique.

aa. Advertir al promotor que el alcance del presente EsIA no contempla la construcción de la línea eléctrica, por lo cual, en caso de requerirse, debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda.

bb. Presentar, en el primer informe de seguimiento, el certificado de propiedad de las Fincas No.195846 y No. 182954, actualizada con la ubicación correcta.

cc. Presentar en el primer informe de seguimiento, original del estudio y/o memoria técnica de la planta de tratamiento de aguas residuales, firmado por profesional idóneo, donde detalle que la PTAR tiene la capacidad para tratar las aguas crudas de las cinco fuentes de aguas industriales productos de los trabajos directos e indirectos de la excavación del túnel.

dd. Advertir al promotor que el alcance del presente EsIA no contempla ningún tipo de intervención y/o permisos para la conformación de obras en cauce sobre fuentes hídricas.

ee. Advertir al promotor que el alcance de las actividades y/u obras que conforma el EsIA, respecto a los caminos de acceso 1A y 1B y parte del camino acceso 2, se ubican en el corregimiento de Veracruz, sobre la servidumbre de la carretera Panamericana cuya área de influencia directa es 2, 585.33 m^2.

ff. Contar con los permisos y/o autorizaciones aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

III. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

765

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

KYRIA CORRALES
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LESLY MABEL FLORES DE LEON
INGS. I. N. MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD 0,184-16

ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CF/KC. 764

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-584-2023

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Elvis Franceschi**
Director Forestal a.i

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 10 de junio de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Procedemos al envío a la respuesta a la primera aclaración **MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2022**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, cuyo promotor es **"METRO DE PANAMÁ S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

EF/JJ/JAP
JAP

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayuys
Fecha: 10/07/2023
Hora: 10:09 am

763

Respuesta a primera aclaración

FECHA:	10 DE JULIO DE 2023.
NOMBRE DEL PROYECTO:	"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANMÁ OESTE.

Desde un punto de vista analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos y afectación gramínea dentro del desarrollo del proyecto, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta.

Bajo estos parámetros podríamos considerar viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JORGE R. AIZPURUA PALACIOS
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2466-89

Jorge Renán Aizpurúa P.
Dirección Forestal
JRA/jra

762

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 6 de julio de 2023
DICOMAR- 335-2023

Ingeniero.
DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
E. S. D.

Estimado Ingeniero Dominguez:

En atención a MEMORANDO – DEEIA-0458-2805-2023. Le remito el Informe Técnico DICOMAR N° 062-2023 de la evaluación de la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, denominado "**Áreas Complementarias y Campamentos de la Tuneladora del proyecto Línea 3 del Metro**", ubicado en el corregimiento de Arraiján y Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Empresa promotora: Metro de Panamá, S.A.

Atentamente,

DIGNA BARSALLO.
Directora de Costas y Mares. Encargada.

DB/Mea/ch

Adj.: Informe técnico DICOMAR: N° 062-2023.

Cc: Marino Abrego, Jefe del Departamento de Manejo Recursos Costeros y Marinos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Digna
Fecha: 6/7/2023
Hora: 3:40 p.m.

761

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR No. 062-2023

Primera Respuesta Aclaratoria
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"Áreas Complementarias y Campamentos de la Tuneladora del proyecto Línea 3 del Metro

Referencia de Memorando:	DEEIA-0458-2805-2023 del 28 de junio de 2023, de la Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, recibido en la Dirección el 29 de junio de 2023, recibido por el técnico evaluador 03 julio de 2022.
Ubicación del Proyecto:	Corregimiento de Arraiján y Veracruz, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
N° Expediente:	DEIA-II-F-032-2023
Promotor:	Metro de Panamá, S.A.
Persona de contacto:	Mónica Lupiáñez– Apoderada Especial
Técnico:	Ing. Carlos Hawkins, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos de la Dirección de Costas y Mares. Lcda. Samira kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de la Dirección de Costas y Mares.
Fecha de elaboración del Informe	Lunes, 03 de julio de 2023.

Objetivo

Realizar las observaciones y comentarios de la primera (1°) aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"Áreas Complementarias y Campamentos de la Tuneladora del proyecto Línea 3 del Metro".**

Metodología

Analizar la primera (1°) respuesta de aclaración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: "Áreas Complementarias y Campamentos de la Tuneladora del proyecto Línea 3 del Metro, y posterior hacer el informe de observaciones técnicas.

Aspectos Generales del Proyecto

El Metro de Panamá, S.A. lleva a cabo el proyecto de la "Línea 3 del Metro de Panamá", (de ahora en adelante denominado macro proyecto), cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, fue aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-001-16, del 4 de enero de 2016, y consiste en la construcción de un sistema monorriel de transporte urbano masivo, que se extiende 25 km aproximadamente desde la futura extensión de la estación Albrook hasta Ciudad del Futuro en Arraiján. Este macro proyecto, contempla el cruce por debajo del Canal de Panamá, cuya sección ha sido denominada "Tramo Soterrado", y se localiza entre los PK 0+113 hasta el PK 6+250 de la Línea 3. La sección del Tramo Soterrado cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá", aprobado mediante Resolución DEIA-IA-052-2022, del 12 de agosto de 2022. Para el Tramo Soterrado, se han identificado áreas

7960

requeridas para su ejecución, las cuales forman parte del presente Estudio de Impacto Ambiental, cuyo proyecto se ha denominado: "**Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro.** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

Campamento de la tuneladora
El campamento para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora.

Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo. Al inicio de los trabajos de construcción y durante toda la ejecución de la obra será necesario el replanteo topográfico en sitio del alineamiento y todos los componentes del proyecto.

Toda el área del proyecto contará con cerramiento perimetral que garantizará la seguridad de las operaciones, así como también la preservación de los equipos e instrumentos en los sitios de trabajo, además se evita el ingreso de vehículos, personas no autorizadas y/o animales, poniendo en peligro la seguridad operacional.

Dentro del proyecto se identificarán las áreas dentro del cerramiento perimetral como oficinas, instalaciones sanitarias, almacenes, laboratorios de calidad, sistema de lavado de llantas, así como los diferentes servicios de energía, comunicaciones, aguas servidas y agua potable.

Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán.
Para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente a las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro se construirá un nuevo dique en el sitio de disposición de Farfán. Si bien la actividad de construcción del dique está incluida en el EsIA, categoría III, para el cruce de la línea 3 por debajo del Canal de Panamá, se aclara que éste se ha incluido en el presente estudio ya que se adicionan las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique.

Para este componente se deberá realizar levantamiento topográfico lo cual implica realizar las talas y desbroce con el propósito de obtener la visión entre los puntos del terreno, el cual sólo se realizará en aquellas zonas que lo requieran, tomando en consideración las características del área.

Esta actividad acompaña al proyecto desde el inicio hasta el final de la etapa constructiva, apoyando la ejecución de todos los procesos y versiones de planos con la proyección de equipos, grúas, cotas de excavación entre otros.

Caminos de acceso
Se tiene planificado habilitar tres caminos de acceso:

- *Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 Calle Locona).*

- *Camino de acceso NATM – Cut & Cover.*
- *Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.*

Aspectos Técnicos y Consideraciones:

Atendiendo las competencias marino costera de este EsIA, atendemos con base a nuestra competencia los siguientes puntos:

En el lado Oeste del Canal, el manglar existente podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área de campamento del Oeste, a través de los cuerpos de agua existentes que drenan hacia el manglar. De igual forma, los trabajos de la construcción del dique y posterior uso del área de Farfán, para el depósito del material excedente de la excavación, podrían ocasionar la deposición de sedimentos en el área de manglar adyacente, si no se toman las consideraciones pertinentes en cuanto al diseño de drenajes y retención del material sedimentable.

Los elementos que se contemplan en este estudio se desarrollarán sobre una superficie de 136,959.44 m^2, dentro del cual se desarrollará el campamento de la tuneladora, el dique del sitio de disposición Farfán y los caminos de accesos. Las actividades ligadas a la fase de construcción y operación se desarrollarán dentro de esta superficie, lo que ocasionaría impactos potenciales directos al medio natural y social. Por lo tanto, las medidas de prevención, mitigación y compensación estarán dirigidas y orientadas principalmente a esta AID.

Resultado

En base a nuestras competencias (costeros y marinos), podemos señalar que nos centramos en la siguiente pregunta de ampliación recibida y respuesta del promotor:

Preguntas de observación 12.

a. La descripción de la cobertura de manglar que será afectada para la construcción de la vía de acceso de la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen No.2, sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación de Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118.

Respuesta
Se realizó una verificación de las imágenes más recientes y se programó una verificación de campo, la cual se realizó el pasado 9 de junio en el área del Dique, pudiéndose confirmar las áreas de manglar y de helechos de la especie Acrosticum aureum. Dentro del área de influencia directa los helechos ocupan un área de 1.541 ha (15,406.76 m^2) y en el área de influencia indirecta 6.4 ha (64,541.07 m^2), estos helechos crecen en pantanos y bosques de manglares, marismas saladas y en las orillas de los ríos y es tolerante a niveles elevados de salinidad. Sin embargo, las esporas germinan mejor en agua dulce.

Dentro del AID y AII están dominando áreas al Norte del polígono en ausencia de mangles y al Sur se observa creciendo junto al manglar. Las gramíneas dominadas por la paja canalera (*Saccharum spontaneum*) dentro del AID ocupan una extensión en el área del dique de 2.3 ha (23,426.25 m^2), en tanto dentro del AII ocupa una extensión de 6.005 ha (60,050.60 m^2). En cuanto a bosques, en el área del Dique se registra una baja extensión de bosque secundario maduro,

758

intermedio y joven, registrándose áreas de 0.030 ha de bosque secundario intermedio, 0.010 ha de bosque secundario joven y apenas 0.0004 ha de bosque secundario maduro.

Luego de la verificación de campo en las cuales se establecieron dos parcelas circulares para el inventario forestal y de flora, donde una (1) parcela estableció en el AID y otra en el AII. En ambas parcelas, se confirma la dominancia del mangle blanco (Laguncularia racemosa), asociado al mangle blanco se observaron dos individuos de mangle negro (Avicennia germinans) dentro del AII, más no se observó en el AID.

Vista al interior del manglar dominado por mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), nótese los diámetros de los tallos inferiores a 10 cm. Con la verificación de imágenes y posterior visita en campo se reconfigura las figuras de vegetación generándose un nuevo mapa de vegetación, incluyéndose las áreas cubiertas del helecho *Acrosticum aureum.*

El inventario forestal fue realizado en sitios puntuales previamente determinados a la representatividad de cada tipo de vegetación y evitando el efecto de borde para obtener mejores resultados durante el levantamiento de información dentro las áreas del proyecto. Fue utilizado el método de parcelas para capturar la información de base para presentar los resultados del inventario forestal del manglar. Inicialmente se consideró realizar los muestreos independientes; uno para el AID y otro para para el AII, sin embargo, al comparar las parcelas de ambos sitios encontramos alta similitud por lo que mezclamos ambas informaciones para representar las dos áreas (AID y AII). Es decir que al ser similares las características de las parcelas, el procesamiento de estas genera buenos resultados al ser consideradas de manera conjunta. Esto quiere decir que las características del AID y del AII en el ecosistema del manglar son muy semejantes.

Los resultados indican que el manglar mantiene 1948 árboles por hectárea con diámetro superior a 5 cm. En las clases entre 5 cm y 15 cm se cuantifica un volumen de 2273 metros cúbicos por hectárea

Pregunta

b. El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia directa de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimento, sobre el manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique. Coordenadas donde se construirá el Dique.

Respuesta

b. El manglar existente en la calle de acceso al dique de Farfán tal como se ha descrito en la sección anterior está dominado principalmente por mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), con algunos individuos de mangle negro (*Avicennia germinans*) dentro del AII, entre los parches de mangle se encuentran poblaciones de helechos con hojas que alcanzan casi los 2 m metros. Además, se puede encontrar áreas dominadas por la paja canalera a orillas del camino y adyacentes al manglar a todo lo largo del AID y AII, tal como se observa en mapa de vegetación actualizado (ver Anexo N°11). En el capítulo 5 (Descripción del Proyecto), específicamente la foja 111, se indica que como parte de la construcción del nuevo dique en el sitio de disposición de farfán se realizara el

757

manejo de la escorrentía y el drenaje superficial, aplicando métodos de disipación de energía, controles de erosión y medidas de retención de sedimentos.

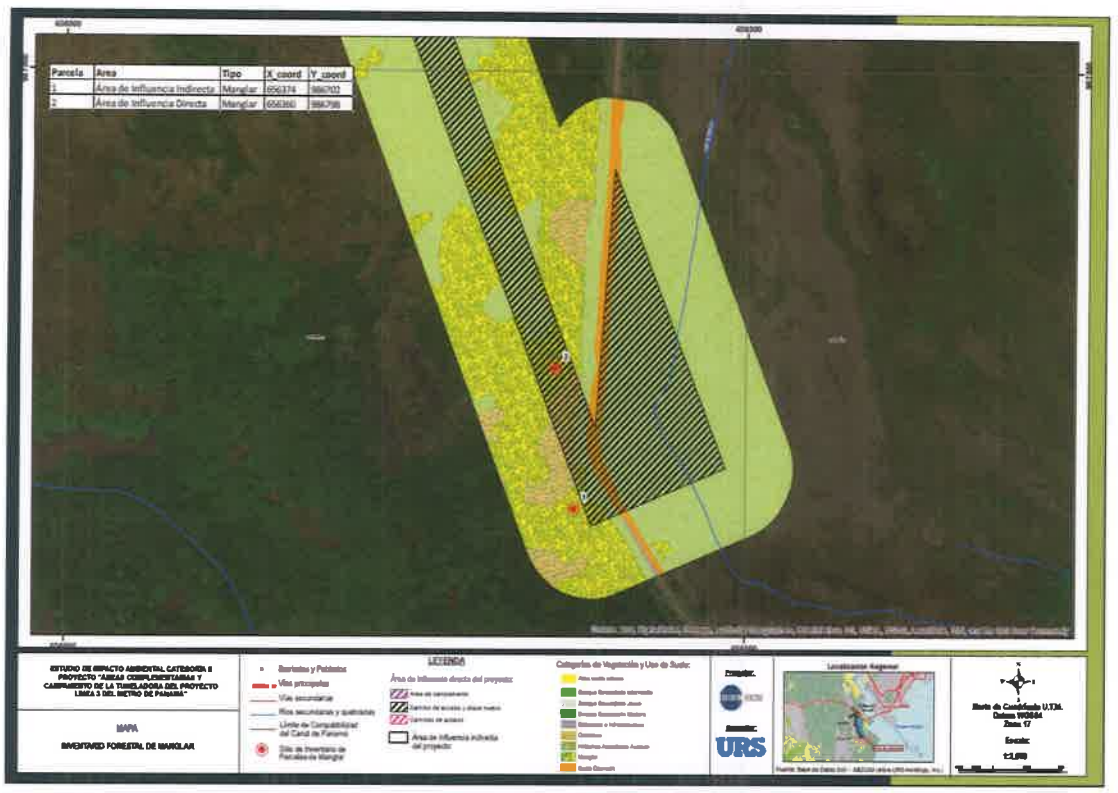
En el EsIA presentado, en el Capítulo 9 se identifican y analizan todos los impactos relacionados con las diferentes actividades contempladas para la etapa de construcción, para este análisis se consideró el movimiento de tierra y construcción del nuevo dique. A partir de la foja 527 del EsIA se desarrolla el Programa de Protección de recursos hídricos, en el cual se establecieron medidas de mitigación para la modificación del patrón y el aumento de la escorrentía superficial. De igual manera en la foja 533, se estableció el Programa de protección de la flora y fauna, en el cual se contemplan acciones para minimizar la perturbación que pueda ocasionar el proyecto, al entorno natural.

Pregunta

c. No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (detallando la cobertura, sin descartar especímenes bajo el criterio del DAP de los especímenes, considerando al helecho de manglar).

Respuesta

c. En el Anexo N°12 se presenta el Mapa de inventario forestal en las áreas de manglar realizado en el área de influencia directa (AID) e indirecta (AII). De igual manera se presenta el reporte del levantamiento realizado en estas parcelas.



Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

756

- Ley N° 2 de 7 de enero de 2006, "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de su aprovechamiento Turístico y dicta otras disposiciones".
- Medidas de mitigación para la conservación de los ecosistemas de manglar, Cumpliendo con la Resolución N°AG-0051-2008 del 22 de enero de 2008
- Medidas para minimizar el incremento en los procesos de erosión y sedimentación

Conclusiones

Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que, en la respuesta **(a)** en la observación #12 de la 1ra ampliación, fueron incluida a satisfacción los helechos como parte del manglar, en una nueva verificación de campo como lo indica la respuesta (a). Sin embargo en el inventario del manglar dentro del área de impacto directo en los márgenes del camino de penetración, y el dique, no se destacaron las especies de mangle que son extensas, los rebrotes y los helechos de manglar.

La respuesta a la pregunta **b** nos parece satisfactoria.

Analizando la respuesta **c**, podemos establecer que en el mapa presentado en el anexo 12, sobre el inventario forestal, no se indica claramente la ubicación de la especies del ecosistema de manglar, (Mangle Blanco, Mangle Negro, Helechos de Manglar) y la clasificación arbórea forestal (bosque secundario, rastrojos y gramíneas).

Recomendación

Es necesario contar con el inventario de esta área y se indiquen las coordenadas de las mismas para establecer los límites de afectación, dado el riesgo que pueden provocar las actividades propuestas a realizar.

Cuadro de Firmas

Elaborado por

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARLOS A. HAWKINS B.
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD: 6,992-12

Ing. Carlos Hawkins Certificado de Idoneidad: N° 6,992-12
Consejo Técnico Nacional de Agricultura, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos)

Revisado por	**Revisado por**
Jorge E. Jaén B., *M. Sc.*	**Ing. Jonhy Pardo Espinosa**
CTCB N° 269-2014 Jefe de Departamento Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.	CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos.

Visto Bueno

Digna Barsallo, Directora de Costas y Mares, Encargada

RECIBIDO
Hora:
Por:
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Sameris
06/07/2023
10:30am
MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

755

LF/KC.

Panamá, 5 de julio de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°700-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria dell estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, No. de expediente DEIA-II-F-032-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es METRO DE PANAMÁ, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota MC-DNPC-PCE-N-N°274-2023 del 27 de marzo de 2023**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **29 de marzo de 2023**, la cual reiteramos a continuación:

> "El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.
>
> Por consiguiente, en atención a los antecedentes arqueológicos del área y a los hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra del proyecto, se recomienda **cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva**, el cual debe contemplar las siguientes actividades:
>
> - **El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo)** durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (**El monitoreo**

debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).

- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- **Antes de realizar el monitoreo arqueológico**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, la **solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.

- Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural."

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

753

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 5/7/2023
Hora: 2:30 p

MEMORANDO – DIAM – 1173 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 05 de julio de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0458-2805-2023** y seguimiento del memorando **DEEIA-0178-2003-2023** donde se solicita generar la cartografía correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Descarga de la PTAR	Datos Puntuales
Localización del PTAR	Datos Puntuales
Localización del STP	Datos Puntuales
Componentes	Datos Puntuales
Parcela de Manglar	Datos Puntuales
Drenaje 1	0.011 km
Drenaje 2	0.099 km
Drenaje 3	0.027 km
Drenaje 4	0.058 km
Drenaje 5	0.104 km

Drenaje 6	0.143 km
Drenaje 7	0.167 km
Drenaje 8	0.056 km
Planta de Separación de lodos	0 ha + 2,751.47m²
PTAR	0 ha + 0,184.04m²
Finca 182954 UABR	17 ha + 1,843.57m²
Finca 195846 ACP	298 ha + 9,160.86m²
Finca 233287 Panamá Pacífico	34 ha + 2,340.10m²
Finca 233289 Panamá Pacífico	14 h + 0,355.96m²
Finca 233292 Panamá Pacífico	5 ha + 5,733.46m²
Servidumbre de calle Panamericana	11 ha + 9,960.81m²
Vegetación Actualizada:	
Área verde urbana	0 ha + 3,212.09m²
Bosque secundario intermedio	2 ha + 9,708.20m²
Bosque secundario joven	3 ha + 7,560.31m²
Bosque secundario maduro	19 ha + 7,007.32m²
Estructura e infraestructura	2 ha + 2,341.72m²
Graminea	21 ha + 4,685.19m²
Helechos	8 ha + 6,408.06m²
Manglar	3 ha + 4,200.67m²
Suelo desnudo	0 ha + 2,784.58m²
Área Directa Camino de Acceso 2	1 ha + 6,859.30 m²
Área Directa Campamento 1B	3 ha + 1,458.20 m²
Área Directa Campamento 1A	0 ha + 7,696.97 m²
Área Directa Dique	4 ha + 6,482.40 m²
Área Directa Camino de Acceso 3	0 ha + 9,569.86 m²
Área Directa Camino de Acceso 1B	0 ha + 1,025.84 m²
Área Directa Camino de Acceso 1A	0 ha + 0,996.20 m²
Área Directa Camino de Acceso 4	2 ha + 2,869.00 m²

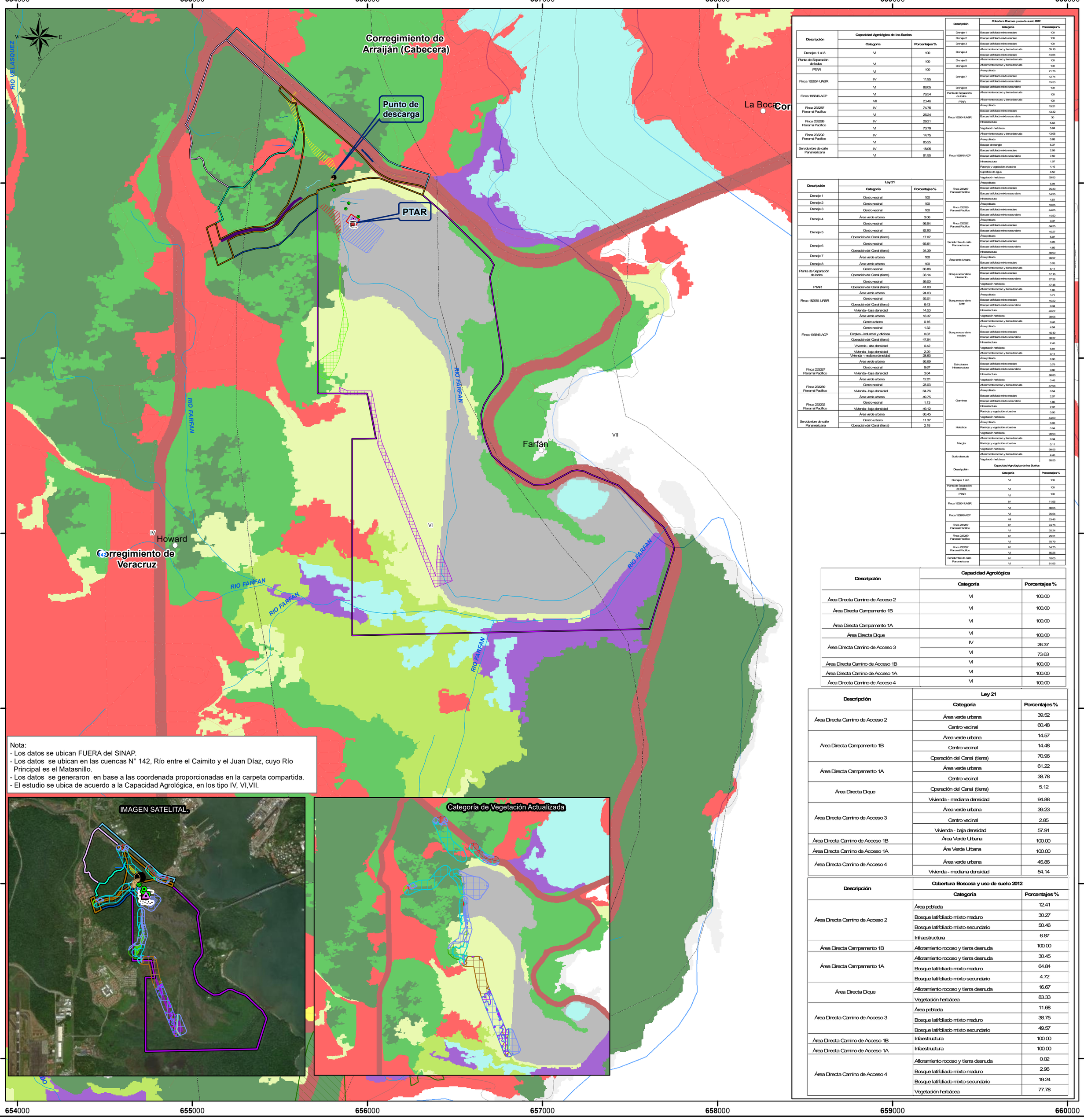
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste
	Distrito: Arraiján
	Corregimientos: Veracruz y Arraiján, Cabecera
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012	Area poblada, Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario, Bosque de mangle, infraestructura, vegetación herbácea, afloramiento rocoso y tierra desnuda, rastrojo y vegetación arbustiva, superficie de agua,
Capacidad Agrológica de los Suelos	IV, VI,VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	FUERA del SINAP.
Ley 21	Area verde urbana, centro vecinal, operación del canal tierra, vivienda baja , mediana y alta densidad, centro urbano, empleo industrial y oficinas, centro urbano.

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/el/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTOS DE VERACRUZ Y ARRAIJÁN CABECERA, PROYECTO CATEGORÍA II, "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"



Descripción	Capacidad Agrológica de los Suelos	
	Categoría	Porcentajes %
Drenajes 1 al 8	VI	100
Planta de Separación de lodos	VI	100
PTAR	VI	100
Finca 182954 UABR	IV	11.95
	VI	88.05
Finca 195846 ACP	VI	76.54
	VII	23.46
Finca 233287 Panamá Pacífico	IV	74.76
	VI	25.24
Finca 233289 Panamá Pacífico	IV	29.21
	VI	70.79
Finca 233292 Panamá Pacífico	IV	14.75
	VI	85.25
Servidumbre de calle Panamericana	IV	18.05
	VI	81.95

Descripción	Ley 21	
	Categoría	Porcentajes %
Drenaje 1	Centro vecinal	100
Drenaje 2	Centro vecinal	100
Drenaje 3	Centro vecinal	100
Drenaje 4	Área verde urbana	3.06
	Centro vecinal	96.94
Drenaje 5	Centro vecinal	82.93
	Operación del Canal (tierra)	17.07
Drenaje 6	Centro vecinal	65.61
	Operación del Canal (tierra)	34.39
Drenaje 7	Área verde urbana	100
Drenaje 8	Área verde urbana	100
Planta de Separación de lodos	Centro vecinal	66.86
	Operación del Canal (tierra)	33.14
PTAR	Centro vecinal	59.00
	Operación del Canal (tierra)	41.00
Finca 182954 UABR	Área verde urbana	24.03
	Centro vecinal	55.01
	Operación del Canal (tierra)	6.43
	Vivienda - baja densidad	14.53
Finca 195846 ACP	Área verde urbana	18.37
	Centro urbano	0.16
	Centro vecinal	1.32
	Empleo - industrial y oficinas	0.87
	Operación del Canal (tierra)	47.94
	Vivienda - alta densidad	0.42
	Vivienda - baja densidad	2.29
	Vivienda - mediana densidad	28.63
Finca 233287 Panamá Pacífico	Área verde urbana	86.69
	Centro vecinal	9.67
	Vivienda - baja densidad	3.64
Finca 233289 Panamá Pacífico	Área verde urbana	12.21
	Centro vecinal	23.03
	Vivienda - baja densidad	64.76
Finca 233292 Panamá Pacífico	Área verde urbana	49.75
	Centro vecinal	1.13
	Vivienda - baja densidad	49.12
Servidumbre de calle Panamericana	Área verde urbana	86.45
	Centro urbano	11.37
	Operación del Canal (tierra)	2.18

Descripción	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012	
	Categoría	Porcentajes %
Drenaje 1	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Drenaje 2	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Drenaje 3	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Drenaje 4	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	55.16
	Bosque latifoliado mixto maduro	44.84
Drenaje 5	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100
Drenaje 6	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100
Drenaje 7	Área poblada	71.76
	Bosque latifoliado mixto maduro	12.74
	Bosque latifoliado mixto secundario	15.50
Drenaje 8	Bosque latifoliado mixto secundario	100
Planta de Separación de lodos	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100
PTAR	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100
Finca 182954 UABR	Área poblada	15.21
	Bosque latifoliado mixto maduro	43.32
	Bosque latifoliado mixto secundario	30
	Infraestructura	5.63
	Vegetación herbácea	5.84
Finca 195846 ACP	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	43.68
	Área poblada	0.68
	Bosque de mangle	5.37
	Bosque latifoliado mixto maduro	2.99
	Bosque latifoliado mixto secundario	7.59
	Infraestructura	1.07
	Rastrojo y vegetación arbustiva	4.16
	Superficie de agua	4.52
	Vegetación herbácea	29.93
Finca 233287 Panamá Pacífico	Área poblada	5.94
	Bosque latifoliado mixto maduro	75.30
	Bosque latifoliado mixto secundario	14.25
	Infraestructura	4.51
Finca 233289 Panamá Pacífico	Área poblada	10.85
	Bosque latifoliado mixto maduro	44.65
	Bosque latifoliado mixto secundario	44.50
Finca 233292 Panamá Pacífico	Área poblada	0.37
	Bosque latifoliado mixto maduro	84.35
	Bosque latifoliado mixto secundario	15.27
Servidumbre de calle Panamericana	Área poblada	5.07
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.26
	Bosque latifoliado mixto secundario	4.66
	Infraestructura	89.99
Área verde Urbana	Área poblada	99.97
	Bosque latifoliado mixto maduro	0.03
Bosque secundario intermedio	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	8.11
	Bosque latifoliado mixto maduro	17.16
	Bosque latifoliado mixto secundario	27.26
	Vegetación herbácea	47.45
Bosque secundario joven	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	1.65
	Área poblada	3.71
	Bosque latifoliado mixto maduro	15.22
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.34
	Infraestructura	40.02
	Vegetación herbácea	39.06
Bosque secundario maduro	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.43
	Área poblada	4.54
	Bosque latifoliado mixto maduro	45.40
	Bosque latifoliado mixto secundario	38.37
	Infraestructura	2.45
	Vegetación herbácea	8.81
Estructura e Infraestructura	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.11
	Área poblada	8.00
	Bosque latifoliado mixto maduro	3.79
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.82
	Infraestructura	86.80
	Vegetación herbácea	0.48
Graminea	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	47.98
	Área poblada	0.54
	Bosque latifoliado mixto maduro	2.57
	Bosque latifoliado mixto secundario	1.85
	Infraestructura	2.97
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.00
	Vegetación herbácea	44.09
Helechos	Área poblada	0.03
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.04
	Vegetación herbácea	99.93
Manglar	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.34
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.11
	Vegetación herbácea	99.55
Suelo desnudo	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	4.45
	Vegetación herbácea	95.55

Descripción	Capacidad Agrológica de los Suelos	
	Categoría	Porcentajes %
Drenajes 1 al 8	VI	100
Planta de Separación de lodos	VI	100
PTAR	VI	100
Finca 182954 UABR	IV	11.95
	VI	88.05
Finca 195846 ACP	VI	76.54
	VII	23.46
Finca 233287 Panamá Pacífico	IV	74.76
	VI	25.24
Finca 233289 Panamá Pacífico	IV	29.21
	VI	70.79
Finca 233292 Panamá Pacífico	IV	14.75
	VI	85.25
Servidumbre de calle Panamericana	IV	18.05
	VI	81.95

Descripción	Capacidad Agrológica	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	VI	100.00
Área Directa Campamento 1B	VI	100.00
Área Directa Campamento 1A	VI	100.00
Área Directa Dique	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 3	IV	26.37
	VI	73.63
Área Directa Camino de Acceso 1B	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	VI	100.00

Descripción	Ley 21	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	Área verde urbana	39.52
	Centro vecinal	60.48
Área Directa Campamento 1B	Área verde urbana	14.57
	Centro vecinal	14.48
	Operación del Canal (tierra)	70.96
Área Directa Campamento 1A	Área verde urbana	61.22
	Centro vecinal	38.78
Área Directa Dique	Operación del Canal (tierra)	5.12
	Vivienda - mediana densidad	94.88
Área Directa Camino de Acceso 3	Área verde urbana	39.23
	Centro vecinal	2.85
	Vivienda - baja densidad	57.91
Área Directa Camino de Acceso 1B	Área Verde Urbana	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	Áre Verde Urbana	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	Área verde urbana	45.86
	Vivienda - mediana densidad	54.14

Descripción	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	Área poblada	12.41
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.27
	Bosque latifoliado mixto secundario	50.46
	Infraestructura	6.87
Área Directa Campamento 1B	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100.00
Área Directa Campamento 1A	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	30.45
	Bosque latifoliado mixto maduro	64.84
	Bosque latifoliado mixto secundario	4.72
Área Directa Dique	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	16.67
	Vegetación herbácea	83.33
Área Directa Camino de Acceso 3	Área poblada	11.68
	Bosque latifoliado mixto maduro	38.75
	Bosque latifoliado mixto secundario	49.57
Área Directa Camino de Acceso 1B	Infaestructura	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	Infaestructura	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.02
	Bosque latifoliado mixto maduro	2.96
	Bosque latifoliado mixto secundario	19.24
	Vegetación herbácea	77.78

Escala 1:15,000

0 0.5 1 2 Km.

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Red de drenajes
- Red Vial
- Límite de corregimiento
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

- Descarga dela PTAR
- Localización del PTAR
- Localización del STP
- Componentes
- Drenaje

- Planta de Separacion de Lodos
- Planta de Tratamiento de Agua

Fincas

- Finca 182954 UABR
- Finca 195846-ACP
- Finca 233287-Panama Pacifico
- Finca 233289-Panama Pacifico
- Finca 233292-Panama Pacifico
- Servidumbre de calle Panamericana

- Área Directa Camino de Acceso 1A
- Área Directa Camino de Acceso 1B
- Área Directa Camino de Acceso 2
- Área Directa Camino de Acceso 3
- Área Directa Camino de Acceso 4
- Área Directa Campamento 1A
- Área Directa Campamento 1B
- Área Directa Dique

vegetación actualizada

- Area verde urbana
- Bosque Secundario Intermedio
- Bosque Secundario Joven
- Bosque Secundario Maduro
- Estructura e Infraestructura
- Graminea
- Helechos Acrosticum Aureum
- Manglar
- Suelo Desnudo

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Clases

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 P-Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- MemorandoDEEIA-0458-2805-2023
Seguimiento de DEEIA-0178-2003-2023

EL - Julio - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

749

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 4 de julio de 2023

N° 14.1204-084-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0167, 0174 - 2023**, adjuntando respuestas a la Información Aclaratoria de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **LA PERLA RESORT & MARINA (PRIMERA ETAPA)**, Expediente DEIA-II-T-015-2023.
2. **ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ,** Expediente DEIA-II-F-032-2023.

Arq. LOURDES de LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.
LdL/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/7/2023
Hora: 2:17 pm

148

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: "**Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".** A desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Expediente: DEIA-II-F-032-2023.

No se tienen comentarios a la información aclaratoria. En la revisión del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, no se emitieron observaciones.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
3 de julio de 2023

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C EMP. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

747

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2023
DIPA - 227 - 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0458-2806-2023, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO",** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental mediante la nota DIPA-083–2023 de 21 de marzo de 2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO.** En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	4,231,621.14	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.35	RBC > 1	Se acepta
TIRE	57.15%	TIRE > 10 %	Se acepta

Para la estimación de estos indicadores de viabilidad, el valor monetario de los impactos "pérdida del hábitat de la fauna silvestre" y "afectación a la fauna terrestre" fueron extendidos a todo el horizonte de tiempo del análisis económico del proyecto, como se observa en el anexo 1 marcado en color verde.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 3/7/23
Hora: 11:07 a.m.

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO", a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia [illegible]namá Oeste.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beneficios	10,166,051.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00
Contribución económica regional y nacional	10,166,051.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00	1,016,605.00
Costos	11,802,309.00	68,841.00	68,841.00	105,641.00	68,841.00	63,187.00	39,774.00	39,774.00	39,774.00	39,774.00	39,774.00
Inversión	11,435,378.00										
Medidas Correctoras		23,413.00	23,413.00	23,413.00	23,413.00	23,413.00					
Costo de medidas de mitigación	5,654.00	5,654.00	5,654.00	5,654.00	5,654.00						
Cambio en la calidad del aire	33,704.00										
Generación de olores molestos				12,200.00							
Aumento en los niveles de ruido	45,716.00										
Incremento en la transmisión de vibraciones	27,023.00										
Contaminación de agua superficial por solidos suspend.	45,716.00										
Pérdida de cobertura vegetal	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00	28,839.00
Pérdida del hábitat de la fauna silvestre	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00	4,785.00
Afectación a la fauna terrestre	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00	6,150.00
Alteración del flujo vehicular y seguridad vial	169,344.00										
Afectación a sitios arqueológicos				24,600.00							
FLUJO NETO	**-1,636,258.00**	**947,764.00**	**947,764.00**	**910,964.00**	**947,764.00**	**953,418.00**	**976,831.00**	**976,831.00**	**976,831.00**	**976,831.00**	**976,831.00**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**4,231,621.14**
RBC =	**1.35**
TIRE =	**57.15%**

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

345

KC

Panamá, 29 de junio del 2023
SAM-434-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023**, en donde se remite, la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental DEIA-II-F-032-2023, denominado: **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraijan y Provincia de Panamá Oeste, cuyo Promotor es **METRO PANAMÁ, S.A;** le informamos que después de evaluada, no se tiene comentarios al respecto y se adjunta el Informe Técnico de la misma.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca
c.i. Ibrain E. Valderrama. A. – Secretario General.
c.i Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurus
Fecha: 30/6/2023
Hora: 8:44 a.m.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DOCUMENTALIZADOS
DEIA

744

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

CATEGORÍA: II

N° EXPEDIENTE: DEIA-II-F-032-2023

PROMOTOR: METRO PANAMÁ, S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluada la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no se tiene comentarios al respecto.

Revisado por:

Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.
Evaluador Ambiental - Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 29 de junio del 2023.

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

143

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL

Panamá 29 de Junio del 2023
UAS-021-06-23

Licenciada
ANA LILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental.
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

KC

Licenciada Castillero:

En atención a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023, referente al EsIA, Categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ",** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo **promotor: METRO DE PANAMÁ S.A**, y con número **de expediente: DEIA-II-F-032-2023,** se concluye lo siguiente:

Luego de analizar la información Complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, **OTORGAR AVAL AMBIENTAL**, para el desarrollo de este proyecto.

Atentamente.

ING. ARNULFO SÁNCHEZ.
Jefe de la Unidad Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 29/6/2023
Hora: 2:21 pm

AS/dv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

742

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **JOSÉ JULIO CASAS**
Director de Costas y Mares

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPAC AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Recibido por:
Jorge Jaén
29-6-2023 9:01 am

DDE/ACP / lf /lg

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

741

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf/ms

RECIBIDO POR:
29/JUN/'23 10:55AM
MIAMBIENTE DIPA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

7440

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **ALEX OMAR DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 20 de marzo de 2023

En seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-048-2023**, donde dan respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023**, le solicitamos generar una cartografía que incluya los datos del: "área directa camino de acceso 2", "área directa campamento 1B", "área directa campamento 1A", "área directa dique", "área directa camino de acceso 3", "área directa camino de acceso 1B", "área directa camino de acceso 1A" y "área directa camino de acceso 4"; más las coordenadas ubicadas en la carpeta digital compartida proporcionadas en respuesta a la primera información aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, redes hídricas, cuencas hidrográficas, áreas protegidas e imagen satelital

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/KCP / lf/kt

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 29/4/2023
Hora: 10:53

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

739

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 29/06/23
Hora: 10:50 a.m.

DDE/ACP / lf /kc

738

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

DOC. DIGITALIZADOS DEIA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

737

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **VANESKA BETHANCOURT**
Directora de Forestal, Encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: lmeu
Fecha: 29-6-23
Hora: 10:57 am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0458-2805-2023

PARA: **YOLANIS CASTRO**
Directora Regional de Panamá Oeste, Encargada.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental

FECHA: 28 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

DOC DIGITALIZADOS DEIA

29/06/2023
11:20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

735

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc

2023 JUN 30 9:57AM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por
Fecha 30/6/23 Hora 9:57

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/ks

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 429
Fecha: 30/6/2023
Recibido por:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

733

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 29/06/2023 Hora 8:47 a.m.

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.

Respetada Licenciada De Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

732

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Licenciada
FLOR TORRIJOS
Administrador General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)
E.S.D.

Respetado Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ARAP
ACP/lf/kcm

VENTANILLA UNICA
2023 JUN 30 9:16AM

731

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/ks

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-006976**
Contraseña consulta web: **72995D16**
Registrada el: **30-jun-2023 09:41:21**
Registrado por: **PINEDA, JULIANA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

730

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Licenciada
KARINA VERGARA
Gerente de División de Política y Protección Ambiental
Autoridad del Canal de Panamá
E.S.D.

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por:
Fecha: 29/6/2023 Hora: 9:05

Respetada Licenciada Vergara:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/ke

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

729

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/ks

29 JUN 2023 3:02PM
RECIBIDO - NUNSH

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

728

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0174-2806-2023

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/cs

UNIDAD AMBIENTAL
Nombre: [illegible]
Fecha: 21/06/23
Firma:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

727

METRO
DE PANAMA

Panamá, 26 de junio de 2023
Nota MPSA-LEG-964-2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Referencia: Nota No. DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023

Ingeniero Domínguez:

A través de la presente damos respuesta a la Nota No. DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023, por la cual el Ministerio de Ambiente a través de la dirección a su cargo solicita la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II para el proyecto "Áreas Complementarias y Campamentos de la tuneladora del Proyecto Línea 3 del Metro" a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es Metro de Panamá, S.A.

Se adjunta a la presente un (1) documento original impreso y dos (2) USB con copias digitales en formato pdf. Además, en los USB se incluye la entrega de las coordenadas solicitadas en DATUM WGD-84 y formato digital Shapefile y Excel donde se visualiza el orden lógico y secuencia de los vértices cumpliendo con la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Quedamos a sus órdenes.

Atentamente,

Juan Jesús Cedeño
Apoderado Legal

JC/GP/jd.
Adjunto lo indicado.

MINISTERIO DE AMBIENTE
27/JUN/2023 21:28H

DOCUMENTO FIRMADO MPSA ASESORÍA LEGAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO

Respuesta a solicitud de ampliación según nota

DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023

Promotor:

METRO DE PANAMA

Consultor:

URS HOLDINGS, Inc.

URS

Junio, 2023.

Tabla de Contenido

Observación No. 1 ..... **1**

Observación No. 2 ..... **3**

Observación No. 3 ..... **6**

Observación No. 4 ..... **14**

Observación No. 5 ..... **18**

Observación No. 6 ..... **19**

Observación No. 7 ..... **45**

Observación No. 8 ..... **48**

Observación No. 9 ..... **57**

Observación No. 10 ..... **62**

Observación No. 11 ..... **64**

Observación No. 12 ..... **66**

ANEXOS **77**

Tablas

Tabla 1. Coordenadas del alineamiento de infraestructura para transportar aguas tratadas hasta sitio de descarga 5
Tabla 2. Tipo de municiones 7
Tabla 3. Cobertura vegetal y uso del suelo dentro del área de influencia del proyecto, desglosado por área complementaria. 15
Tabla 4. Coordenadas de ubicación de la planta de tratamiento de agua residual 49
Tabla 5. Coordenadas de ubicación de la planta de separación de lodos 49
Tabla 6. Capacidad estimada del dique a construir 51
Tabla 7. Capacidad (m^3) vs elevación del nuevo diseño 52
Tabla 8. Granulometría de material tipo I 54
Tabla 9. Granulometría de material Tipo II 54
Tabla 10. Propiedades geotécnicas de los materiales de construcción del dique 55
Tabla 11. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas 56
Tabla 12. Superficie que ocupan los diferentes tipos de cobertura dentro del AID y AII 67
Tabla 13. Coordenadas de las parcelas establecidas dentro del AID y AII. 70
Tabla 14.Distribución de especies en las parcelas identificadas en el inventario forestal. 73
Tabla 15. Densidad y volumen de árboles por clase diamétrica en 73

Figuras

Figura 1. Estación total marca HI-TARGET modelo 420R 11
Figura 2. Planta de la estructura de contención o dique 50
Figura 3. Estructura de contención contemplada por la ACP 51
Figura 4. Estructura de contención contemplada por MPSA 52

A continuación, se presentan respuestas aclaratorias a las observaciones realizadas al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá", remitidas por el Ministerio de Ambiente mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023.

Observación No. 1

1. ***En los documentos legales adjunto a la solicitud de evaluación se presenta Nota MEF-2022-4223, en donde la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) detalla: "En cuanto a las áreas de terreno no competentes a esta Unidad Administrativa del MEF, identificadas en su nota con los globos 2 y 3…área arrendada a la sociedad Parque Industrial Marítimo de Panamá (PIMPSA, S.A) se requerirá que los representantes de dicha empresa emitan su anuencia…". Además, se incluye Nota MPSA-LEG-1493-2022, en donde se le comunica por parte del Metro de Panamá a la Agencia del Área Económica Especial Panamá Pacífico, el uso de las Finca 233287 y 233289. De igual forma, el Registro Público de la Finca No. 195846, hace mención "…corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá…"; sin embargo, el proyecto se ubica en el corregimiento de Veracruz. Por lo antes descrito, se le solicita:***

a. ***Aclarar donde se ubican los globos 2 y 3 que hace referencia la nota MEF-2022-4223 y si forman parte del alcance del presente EsIA.***

    i ***En caso que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público(s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.***

b. ***Aclarar donde se ubican las Finca 233287 y 233289 y si forman parte del del alcance del presente EsIA.***

    i. ***En caso de que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público (s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.***

c. ***Presentar en Mapa o plano donde se visualice la ubicación de las Fincas No. 182954, No. 233292 y No. 195846 versus las áreas donde se desarrollará el proyecto.***

Respuesta:

a. En el Anexo N°1, se presenta el Mapa donde se ubican los globos #2 y #3 que se hace referencia en la Carta MEF-2022-4223 del 28 de enero del 2022, en el cual se aclara que los globos en mención no forman parte del presente estudio. Cabe indicar que los globos en mención corresponden al proyecto Línea 3 del Metro de Panamá.

i. Ver respuesta en el numeral a, Observación 1.

b. En Anexo N° 2 se presenta mapa de ubicación de las fincas No. 233287 y 233289. Estas fincas serán utilizadas por el proyecto como fue descrito en la nota MPSA-LEG-1493-2022 remitida por el Metro de Panamá, S.A. a la Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico (ver foja 1011 del EsIA y Anexo N° 2 de esta respuesta aclaratoria). La autorización para el uso de estas fincas fue otorgada por la Agencia Panamá Pacífico mediano nota N°APP/ADM/DI/ing/26-2022 (ver foja 1012 del EsIA y Anexo N° 2 de esta respuesta aclaratoria).

En cuanto a la finca No. 195846, su ubicación también se visualiza en el mapa del Anexo N° 2. Esta finca se ubica en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján.

i. Ver respuesta en el numeral b, Observación 1.

c. En el Anexo N° 2 se presenta mapa con la ubicación de las fincas y áreas donde se desarrollará el proyecto.

Observación No. 2

En la página 106 del EsIA. Punto 5.0 Descripción del Proyecto, se menciona: "…Construcción de la planta de tratamiento de agua: Las aguas utilizadas para el lavado de los equipos como la mezcladora de grout, la planta de separación de lodos y la limpieza de la misma tuneladora, serán recolectadas y enviadas a un tanque de agua cruda para luego ser tratada por la planta de tratamiento de agua… El punto propuesto por el subcontratista Consorcio HPH JV, para la descarga del agua tratada por el PTAR será el arroyo ubicado en la Finca No. 182954, propiedad de la Unidad de Bienes Revertidos (UABR) con coordenadas 655768.225, 989038.046"; sin embargo, de acuerdo el Informe de Inspección No. 015-2023, se detalla: "…El punto de descarga de la PTAR, colinda con la Carretera Panamericana, la cual al momento de la inspección estaba estancada…", el punto de descarga estará entre las coordenadas (656056.74 m E; 989073.26 m N) aproximadamente e Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023, emitido por la Sección de Costas y Mares, detalla: "El área de descarga de la PTAR también presenta manglares, específicamente mangle blanco…" Además, se indicó que, las aguas domésticas serán conducidas a un tanque séptico. Considerando, que la ubicación del punto de descarga difiere de la detallada en el EsIA y las condiciones del cuerpo de agua donde se realizará la descarga. Por lo cual se solicita:

a. ***Aclarar cuál será el punto de descarga de la PTAR para uso industrial.***
b. ***Presentar análisis técnico en donde de garantía que el cuerpo receptor tiene la capacidad (caudal) necesaria para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita el libre flujo de caudal.***
    i. ***Presentar alternativas de descarga de la PTAR, en caso que el cuerpo receptor no posee la capacidad de recibir las aguas tratadas de la PTAR.***
c. ***Presentar las coordenadas de ubicación del tanque séptico y de la PTAR.***
d. ***Presentar memoria técnica donde detalle la capacidad y alcance con relación al volumen de agua a tratar, elaborado y firmado por un personal idóneo, de la PTAR y tanque séptico.***
e. ***Presentar coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.***

f. En caso de que el punto de descarga mantenga la presencia de mangle, se le solicita:

i. Aclarar si fue considerado dentro del análisis técnico el impacto que tendrá la descarga de las aguas de la PTAR de tipo industriales sobre dichas especies de manglar.

Respuesta:

a. Las coordenadas correctas del punto propuesto para la descarga de la planta de tratamiento de agua son: 655804.431 E – 989024.236 N (WGS84). Ver Mapa en Anexo No. 3 que ilustra la ubicación del punto de descarga.

b. En el Anexo N° 4 se presenta el análisis técnico de capacidad del cuerpo receptor de las aguas provenientes de la planta de tratamiento.

i. Ver respuesta en el numeral b, Observación 2.

c. Luego de una revisión técnica se aclara que el proyecto no contará con el funcionamiento de un tanque séptico en ninguna de sus fases, se utilizarán baños portátiles tanto en etapa constructiva como operativa. Por su parte la planta de tratamiento de agua residual del proceso de excavación del túnel se ubicará en las siguientes coordenadas (WGS84): 655919.402 E - 988762.920 N. En el Anexo N° 3 se presenta mapa que muestra gráficamente la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

d. El Anexo N° 4 presenta el detalle del cálculo de las aguas a tratar por la planta de tratamiento de aguas residuales. No obstante, en estos momentos el diseño presentado es un diseño conceptual que está pendiente de aprobación por el promotor del proyecto. Por esta razón actualmente no se puede entregar un detalle de la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales firmado por el personal que lo realiza debido a que no se ha firmado contrato con ninguna empresa para el diseño, construcción y puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Por otro lado, como se ha indicado anteriormente, el proyecto no contará con el funcionamiento de un tanque séptico en ninguna de sus fases.

e. A continuación, se presentan las coordenadas del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas tratadas de la planta de tratamiento de aguas residuales hasta el punto de descarga. En el Anexo N° 3 se incluye mapa que muestra gráficamente el recorrido del alineamiento.

Tabla 1. Coordenadas del alineamiento de infraestructura para transportar aguas tratadas hasta sitio de descarga

Punto	Coordenadas (WGS84)	
	Este	Norte
Punto 1	655948.565	988808.806
Punto 2	655877.110	988854.678
Punto 3	655893.649	988885.953
Punto 4	655810.294	988961.373
Punto 5	644800.109	988992.665

Fuente: Consorcio HPH.

f. El punto de descarga de la planta de tratamiento de agua no cuenta con presencia de mangle. El tipo de vegetación presente en esta zona es de Bosque secundario Maduro. Ver Mapa en Anexo N° 5 que ilustra la ubicación del punto de descarga y el tipo de vegetación presente en el área.

i. Ver respuesta en el numeral f, Observación 2.

3/18

Observación No. 3

En la página 114 del EsIA, Punto 5.0 Descripción del Proyecto, indica: "…las zonas donde se desarrollarán las actividades del proyecto presentan áreas que posiblemente cuentan con artefactos explosivos sin detonar. Para el manejo de estas áreas, se han identificado secciones que requieren saneamiento de municiones no detonadas, la cual deberá ser ejecutada, previo al inicio de las obras. Adicional, el Proyecto cuenta con un procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas y un Plan de Contingencia para Áreas con Municiones Sin Detonar y Pertrechos Militares". Por lo antes señalado se solicita:

a. ***Ampliar el procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas en el área del proyecto.***
b. ***Aportar el Plan de Contingencia de Áreas con Municiones Sin Detonar.***

a. Metodología de trabajo de limpieza de áreas con municiones no detonadas

1. Descripción de componentes del trabajo

1.1 Zonas de Construcción

Las actividades comprenden el saneamiento de áreas contaminadas con Municiones y Explosivos de Consideración (MEC`s), considerando puedan localizarse hasta una profundidad entre 0.914 m y 3.962 m calculadas para un rango de penetración en suelo arcillosos y arenosos según tipo de munición, según datos de presentados en el UXO Site Investigation for US Military Ranges in Panamá.

Tabla 2. Tipo de municiones

Tipo de Munición	Peso		Penetración Máxima Estimada para Suelos Arcillosos		Peso del Explosivo	Peso del Proyectil
	Lbs	Kg	Pies (ft)	Metros (m)	Lbs	lbs
20 mm	0.27	0.12	3.00	0.914	0.29	0.27
60 mm	3.1	1.41	3.00	0.914	0.42	3.1
2.36"	17.58	7.97	3.00	0.914	1.82	17.58
66 mm	1.68	0.76	4.50	1.372	0.67	1.68
37 mm	1.5	0.68	5.00	1.524	0.11	1.5
40 mm (AA)	1.84	0.83	5.50	1.676	0.14	1.84
81 mm	7.17	3.25	6.50	1.981	2.05	7.17
2.75" rocket	6.58	2.98	7.50	2.286	2.32	6.58
57mm	4.74	2.15	8.50	2.591	0.55	4.74
4.2 " mortar	19.27	8.74	8.50	2.591	7.8	19.27
75 mm	8.65	3.92	9.50	2.896	1.49	8.65
105 mm	26.72	12.12	11.50	3.505	5.08	26.72
106 mm recoiless	9.83	4.46	10.50	3.200	7.72	9.83
3.5 "	7.12	3.23	10.50	3.200	1.88	7.12
76 mm	12.69	5.76	12.00	3.658	1.46	12.69
3"	12.76	5.79	12.00	3.658	0.74	12.76
4.5"	38.2	17.33	13.00	3.962	4.3	38.2
90 mm	9.09	4.12	13.00	3.962	2.15	9.09

Fuente: HPH Joint Venture.

1.2 Equipos y Herramientas

Para los trabajos de limpieza de área con municiones sin detonar se estarán utilizando en su totalidad equipos y herramientas manuales como lo son:

- Estación total marca HI-TARGET modelo 420R
- Machetes
- Palas
- Picos
- Corta Gramas
- Martillos
- Detectores de metal GARRETT AML-1000
- Generadores

1.3 Materiales

En general, se utilizará material básico y disponible localmente, dentro de estos materiales podemos mencionar: gasolina, lubricantes, diésel, baterías y madera.

1.4 Elementos de trabajo

Las actividades de limpieza de áreas con municiones sin detonar contemplan dentro de sus principales actividades:

- Reconocimiento y evaluación de los sitios en campo
- Reconocimiento y evaluación de los sitios de trabajo
- Preparación de la logística de trabajo
- Conformación de equipos de trabajo
- Topografía
- Inspección visual y corte de vegetación
- Parcelación
- Sondeo electrónico y manual
- Identificación y responsabilidad de manejo de MECs
- Remoción de restos de municiones y chatarra
- Procedimiento para la destrucción de MECs

2. Procedimiento de ejecución de trabajos

2.1 Descripción de las principales operaciones

Las actividades de limpieza de área con municiones sin detonar contemplan dentro de sus principales actividades:

- Reconocimiento y evaluación de los sitios en campo
- Ubicación de los sitios en los mapas de trabajo Preparación de la logística de trabajo
- Conformación de equipos
- Topografía
- Inspección visual y corte de vegetación
- Parcelación
- Sondeo electrónico y manual
- Identificación y responsabilidad e manejo de MECs
- Remoción de restos de municiones y chatarra

- Destrucción de MECs
- Entrega de áreas saneadas

Antes de describir la metodología que utilizará la empresa Especialista para la limpieza de áreas con municiones sin detonar, cabe mencionar que por temas de seguridad la empresa;

- Controlará los accesos a las áreas de operaciones y restringirá el acceso a personas ajenas al proyecto.
- Solo se permitirá el acceso a personal necesario para cumplir con las diferentes actividades o a aquellas personas que tengan un propósito específico y que estén autorizadas para estar en estas zonas.
- No se realizarán operaciones de alto riesgo cuando personas ajenas al proyecto y no autorizadas se encuentren en estas zonas.

2.1.1. Reconocimiento y evaluación de los sitios en campo

Se realizará una visita programada con el personal Técnico de la Empresa, para evaluar aspectos topográficos y de cobertura vegetal existente, con la finalidad de implementar un método de búsqueda apropiado que se adapte a las condiciones.

2.1.2. Reconocimiento y evaluación de los sitios de trabajo

Se realizará una visita programada con el personal técnico de la empresa, para evaluar aspectos topográficos y de cobertura vegetal existente, con la finalidad de implementar un método de búsqueda apropiado que se adapte a las condiciones físicas del área de trabajo.

2.1.3. Preparación de la logística de trabajo

Se identificarán todas las acciones a realizar y los recursos necesarios para llevarlas a cabo, con el propósito de lograr los objetivos del proyecto en la forma más eficaz y eficiente posible.

2.1.4. Conformación de los equipos de trabajo

- Se conformarán varios equipos de trabajo:

- Equipo de topografía: encargados de la medición de las áreas de trabajo.
- Ayudantes de campo (macheteros y guireros): encargados del corte de la vegetación.
- Ayudantes de campo (cinteros): encargados de la parcelación.
- Equipos de búsqueda o barrido: constituido por el Supervisor UXO y asistente, Técnicos UXO, y Operadores de Equipo.
- Equipo médico constituido por 1 Paramédico y 1 conductor.
- Control de Seguridad formado por el Supervisor Seguridad y Asistente.
- Control de calidad formado por el Supervisor Control de Calidad y Asistente.
- Equipo ambiental: formado por el supervisor ambiental y asistente.
- Personal administrativo.

2.1.5. Topografía

- Una vez suministradas las coordenadas por el contratista, se replantearán los vértices de las áreas que deben ser limpiadas de la contaminación por UXO, además de confeccionar las trochas que delimitarían las áreas antes mencionadas.
- Se realizarán traslados de coordenadas con el método de polígono, es decir controlando el avance y realizando cierres que nos permitan mantener una buena precisión al colocar los auxiliares desde donde se efectuarían los replanteos de los polígonos contaminados. El equipo a utilizar para este trabajo será:
- Estación total marca Nikon modelo 5C
- Estación total marca HI-TARGET modelo 420R.

Figura 1. Estación total marca HI-TARGET modelo 420R

Fuente: HPH Joint Venture

2.1.6. Inspección visual y corte de vegetación

Una vez delimitada el área de trabajo, se procederá a la inspección visual y al corte de vegetación, estas actividades se desarrollaron de forma simultánea. A medida que avanza el corte de la vegetación superficial, los Técnicos UXO realizaran un rastreo superficial sobre toda la superficie marcada, a fin de ubicar y marcar cualquier tipo de MECs, fragmentos, o desperdicios metálicos salientes sobre el terreno. Si durante este procedimiento si encontrara alguna munición viva, la misma era marcada con cinta roja fluorescente para la posterior evaluación del Supervisor UXO.

2.1.7. Parcelación

Los sitios de trabajo serán identificados geométricamente en campo (polígonos replanteados) y divididos en parcelas, con la finalidad de realizar las actividades de Sondeo Electrónico de forma ordenada y sistemática. Esta parcelación será diseñada tomando en consideración la topografía del terreno. Todas las parcelas quedaran definidas en planos cuadriculados.

Las parcelas o cuadrículas serán dimensionadas de la siguiente forma: 50 metros por 50 metros (0.25 Has.). En algunos casos de acuerdo a la forma irregular de los polígonos, las superficies de las parcelas pueden variar para ajustarse a las condiciones de terreno sobre todo en los bordes.

Estas parcelas a su vez serán subdivididas en subparcelas o carriles de 2 metros de ancho, el cual se extenderá por toda la longitud de la misma. Para llevar un orden, a cada parcela y subparcela se le asignara un número en función de los diferentes sitios de trabajo.

2.1.8. Sondeo electrónico y manual

Los Operadores de Equipo mediante el método de barrido, sondearan sub-superficial (hasta 0.60 metros de profundidad) toda el área de las subparcelas asignadas. En el caso de obtener algún contacto con el magnetómetro, el mismo será marcado con una banderola fluorescente, para su posterior investigación por el Técnico UXO.

Los Técnicos UXO procederán a investigar el área marcada hasta hacer contacto con el objeto. En el caso de hallazgos de MECs el Técnico UXO la descubrirá con mucho cuidado sin moverlo del sitio, lo marcará con cinta roja fluorescente, para su posterior identificación por el Supervisor UXO, el cual la evaluará y clasificará.

Para esta actividad se utilizarán detectores de metal GARRETT AML-1000

Los equipos para las actividades de saneamiento deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Profundidad efectiva de detección hasta 3 metros, dependiendo del volumen del objeto o hallazgo.
- Capacidad para eliminar las detecciones de piedras mineralizadas.
- Capacidad de detectar restos o explosivos de guerra compuestos por metales tales como cobre, hierro, aluminio, bronce, entre otros.
- Desarrollados con tecnología de inducción de pulso (APIT).
- Aprobado por los estándares de la norma MIL STD 810F.
- Equipo con grado IP 67

Los equipos presentar las siguientes características:

- Humedad a 95% no condensada.
- Baterías alcalinas o NiMH: -10°F (-23°C) a 149°F (65°C).
- Baterías de Lithium: -40°F (-40°C) a 149°F (65°C).
- Temperatura de almacenamiento (sin baterías): -72°F (-58°C) a 158°F (70°C).
- Función de detección localizada, permite encontrar objetos de manera precisa.
- Volumen ajustable.

- Audio controlable (debe permitir el uso de audífonos).
- Control de sensibilidad ajustable.
- Bastón telescópico ajustable entre 19.8 in. /504 mm (ajustado) y 63 in./1600 mm (extendido)
- El equipo configurado con 2 coil: Mono coil de 11" x13" y el coil UXO 35X50 centímetros. Su posterior identificación por el Supervisor UXO, el cual la evaluará y clasificará.

2.1.9. Identificación y responsabilidad de manejo de MECS

La responsabilidad de manejo e identificación de todas las MECs será del Supervisor UXO. Este las identificará, evaluará, contabilizará y georreferenciará con equipo topográfico (estación total)

- Proyectiles de artillería.
- Proyectiles de mortero.
- Cohetes.
- Granadas de rifle.
- Granadas de mano.
- Municiones de armas cortas.

También definirá si las municiones podrán se movidas del lugar del hallazgo, al sitio de disposición temporal para su posterior destrucción.

2.1.10. Remoción de restos de municiones y chatarra

Todos los restos de municiones encontradas, pertrechos militares entre otros desperdicios metálicos serán retirados de los sitios de trabajo, y dispuestos en sitios de almacenamiento temporal señalados por contratista para su posterior cuantificación y disposición final.

2.1.11. Procedimiento para la destrucción de MECS

Se realizarán los siguientes procedimientos:

- Se coordinará con el representante del CONTRATISTA, la ubicación de los sitios en donde se llevarán a cabo la de destrucción de las MECs encontradas mediante detonaciones intencionadas.

- Se entregarán los Planes de Voladura en donde se definirá la fecha y hora de la detonación, coordenadas, cantidad y tipo de MECs a destruir, tipo de explosivos y accesorios a utilizar. Esta coordinación se hará con 4 días de anticipación a la fecha identificada. No se realizará ninguna detonación sin la aprobación de cliente.
- Se establecerá un perímetro de seguridad con un radio de aproximadamente 350 metros, teniendo como epicentro la trinchera preaprobada por CONTRATISTA, con la finalidad de minimizar la proyección de residuos. Durante esta actividad el personal responsable de la destrucción de municiones se mantendrá comunicado por radios de comunicación.
- Una vez finalizadas las detonaciones se procederá a retirar todos los fragmentos de las municiones destruidas que hayan podido esparcirse en un radio superficial de 12.56 hectáreas tomando como punto central el epicentro de la detonación.

b. Plan de Contingencia de áreas con municiones sin detonar

En el Anexo N° 6 se presenta el Plan de Contingencia para áreas con municiones sin detonar y petrecheros militares.

Observación No. 4

En la página 230 del EsIA, punto 7.1. Características de la flora, en la Tabla 7-1 Cobertura Vegetal y uso del suelo dentro del área de influencia del proyecto, se desglosa la cobertura vegetal del área; sin embargo, no se indica la cantidad de vegetación que será afectada para el desarrollo de las áreas complementarias. Por lo que se le solicita:

a. Presentar por área complementaria el desglose de detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado por el desarrollo del proyecto.

Respuesta:

a. Identificación y caracterización de formación vegetal

En la Tabla 3 se presenta los tipos de vegetación presentes en el Área de Influencia Directa (AID) y Área de influencia Indirecta (AII), por área complementaria (camino de acceso, campamento, y

camino de acceso al dique); además de otros tipos de uso de suelo y las áreas que ocupan cada una de ella.

Tabla 3. Cobertura vegetal y uso del suelo dentro del área de influencia del proyecto, desglosado por área complementaria.

Tipo de Vegetación y Uso de Suelo	Área Directa (AID)			Área Indirecta (AII)			Ubicación
	m²	ha	%	m²	ha	%	
Área verde urbana	6.70	0.001	0.01	3203.48	0.320	1.26	Camino de Acceso
Bosque Secundario Intermedio	9171.90	0.917	17.87	11559.05	1.156	4.53	Camino de Acceso
Bosque Secundario Joven	2186.97	0.219	4.26	31541.67	3.154	12.36	Camino de Acceso
Bosque Secundario Maduro	32840.70	3.284	63.99	141141.46	14.114	55.30	Camino de Acceso
Estructura e Infraestructura	1718.98	0.172	3.35	20466.55	2.047	8.02	Camino de Acceso
Gramíneas con árboles dispersos	4952.55	0.495	9.65	40422.09	4.042	15.84	Camino de Acceso
Suelo Desnudo	443.02	0.044	0.86	6907.51	0.691	2.71	Camino de Acceso
Totales	**51320.81**	**5.132**	**100.0**	**255241.83**	**25.52**	**100.0**	
Tipo de Vegetación y Uso de Suelo	**Área Directa (AID)**			**Área Indirecta (AII)**			**Ubicación**
	m²	**ha**	**%**	**m²**	**ha**	**%**	
Bosque Secundario Intermedio	7612.76	0.761	19.44	216.39	0.022	0.36	Campamento
Bosque Secundario Maduro	70.96	0.007	0.181	20065.42	2.007	32.96	Campamento
Estructura e Infraestructura	0.336	0.00003	0.001	7.90	0.001	0.013	Campamento
Gramíneas con árboles dispersos	31449.94	3.145	80.32	39493.78	3.949	64.88	Campamento
Suelo Desnudo	21.64	0.002	0.06	1092.07	0.109	1.79	Campamento
Totales	**39155.64**	**3.916**	**100.0**	**60875.56**	**6.088**	**100.0**	
Tipo de Vegetación y Uso de Suelo	**Área Directa (AID)**			**Área Indirecta (AII)**			**Ubicación**
	m²	**ha**	**%**	**m²**	**ha**	**%**	
Bosque Secundario Intermedio	411.606	0.041	0.89	698.697	0.070	0.44	Dique
Bosque Secundario Joven	95.975	0.010	0.21	3352.586	0.335	2.12	Dique
Bosque Secundario Maduro	30.701	0.003	0.07	2710.661	0.271	1.71	Dique
Estructura e Infraestructura	0.00	0.000	0.00	100.057	0.010	0.06	Dique
Gramíneas con árboles dispersos	23404.22	2.340	50.35	59870.250	5.987	37.87	Dique
Helechos-Acrosticum aureum	15392.243	1.539	33.11	64347.229	6.435	40.70	Dique
Manglar	5870.993	0.587	12.63	25677.936	2.568	16.24	Dique
Suelo Desnudo	1277.253	0.128	2.75	1335.798	0.134	0.84	Dique
Totales	46482.99	4.648	100.0	158093.21	15.81	100.0	

Fuente: URS Holding, 2023.

Bosque secundario maduro

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 3, esta cobertura registra una mayor superficie en el camino de acceso ocupando en el AID unas 3.284 ha (63.99%), mientras que en el AII registra unas 14.114 ha (55.30%). Mientras que en el área del campamento tan solo registró unas .007 ha (0,181%), en el AII ocupa unas 2.007 ha (33%); mientras que en el sector del Dique se registra una superficie de 0.0003 ha (0.07%) en el AID y en el AII unas 0.271 ha (1.71%).

Bosque secundario intermedio

Ocupa una extensión de 0.917 ha (17.87%) dentro del AID y en el AII unas 1.156 ha (4.53%) en el área de caminos de acceso; mientras que en el campamento registra unas 0.761 (19.44%) ha en el AID y 0.022 ha (0.4%) en el AII. En tanto en el sector del Dique registró unas 0.041 ha (0.89%) dentro del AID, mientras que en el AII se registraron unas 0.070 ha (0.44%).

Bosque secundario joven

Dentro del AID en el camino de acceso se registra un área de 0.219 ha (4.26%) y en el AII unas 3.154 ha (12.36%); en el sector del Dique ocupa una extensión de 0.010 ha (0.21%) dentro del AID y en el AII registra unas 0.335 ha (2.12%), en campamento no está presente esta cobertura.

Gramíneas con árboles dispersos

Esta cobertura ocupa una extensión de 0.495 ha (9.65%) dentro del AID y 4.042 ha (15.84%) en el sector de camino de acceso; en tanto en el campamento dentro del AID registra unas 3.145 ha (80.32%) y en el AII unas 3.949 ha (64.88%); mientras que en el Dique dentro del AID registra unas 2.340 ha (50.35%), en el AII registra unas 5.987 ha (37.87%).

Helechos-*Acrosticum aureum*

Dentro del área del se ha identificado algunos sectores donde debido a las condiciones edáficas donde los suelos están altamente saturados de agua formando áreas pantanosas producto del vertido de sedimentos con agua durante los dragados de mantenimiento de la entrada del Canal de Panamá y la acumulación de agua de lluvia durante la estación lluviosa ha propiciado el desarrollo de grandes parches de este helecho, dentro del AID registra una extensión de 1.539 ha (33.11%) y

en el AII unas 6.435 ha (40.70%), además de crecer solo se le ha visto creciendo asociados a los parches de manglar al Sur de la huella dentro del área del Dique tal como se observa en la Foto 1 en la sección anterior.

Manglar

Esta cobertura se encuentra en el sector del Dique ocupando parches al Sur de la huella del proyecto. Donde la especie predominantes es el mangle blanco (Laguncularia racemosa) tanto en el AID como en el AII, cabe mencionar que en el AII además del mangle blanco se observaron 2 individuos de mangle negro (Avicennia germinans), en ambas áreas de influencia se observaron que la mayoría de los tallos de ambas especies registraban un DAP inferior a los 10 cm con escasos arboles con superaban este diámetro. En el AID ocupa una extensión de 0.587 ha (12.63%) y en el AII unas 2.568 ha (16.24%).

Estructuras e infraestructuras

Esta cobertura registra unas 0.172 ha (3.35%) dentro del AID y 2.047 ha (8.02%) en el AII; En tanto en el área de campamento ocupa un área de 0.0003 ha (0.001%) dentro del AID y en AII unas 0.001 ha (0.013%). En tanto en el área del dique solo está presente en el AII con 0.010 ha (0.06%).

Área verde urbana

Esta cobertura solo está presente en el camino de acceso y ocupa una extensión de 0.001 ha (0.01%) y en el AII unas 0.320 ha (1.26%).

Suelo desnudo

En el área de camino de acceso registra un área de 0.044 ha (0.86%) dentro del AID y 0.691 ha (2,71%) en el AII; Mientras que en el campamento registrar unas 0.002 ha (0.055%) en el AID, en el AII unas 0.109 ha (1.79%) y en el área del Dique ocupa una extensión de 0.128 ha (2.75%) dentro del AID y 0.134 ha (0.84%) en el AII.

Observación No. 5

De acuerdo con el Mapa 6-2 Monitoreo y mediciones ambientales, pág 201 del EsIA se observa en el mapa que cerca del área del carril de aceleración, el camino de acceso al Natm Cut & Cover y el campamento temporal, tiene cercanía con fuentes hídricas, apreciando los monitoreos de calidad de agua HPH-AS3 y HPH-AS3. Además, en págs. 103 y 332, puntos Estabilización de taludes y obras de drenaje; Matriz 9-1 Interacción de Impactos, se hace mención al requerimiento de realización de manejo de drenaje superficial (cunetas, cajones u otro tipo de drenaje). Por lo que se solicita:

- ***a. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos (cuerpo de agua superficial)***
- ***b. Aclarar si los cuerpos de agua serán protegidos en su totalidad cumpliendo con la Ley Forestal o se realizará la construcción de subdrenaje (obra en cauce).***
- ***c. En caso de la protección de los cuerpos de agua***
  - ***i. Presentar las coordenadas de la servidumbre de protección, de cada una de las fuentes hídricas en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.***
- ***d. En caso de contemplar la construcción de subdrenaje (obra en cauces):***
  - ***i. Presentar descripción detallada de las obras en cauce a construir y el manejo de los drenajes superficiales en el área del proyecto.***
  - ***ii. Justificar de manera técnica y social las obras que se requieren realizar en la quebrada sin nombre de acuerdo a la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, pues la canalización, desvió, relleno, enterramiento o prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de paso o vías de comunicación.***

Respuesta:

a. En el Anexo N°7 se presenta el mapa que muestra los drenajes naturales presente en el área de influencia directa e indirecta con sus respectivas coordenadas de alineamiento.

b. Es importante aclarar que el proyecto en mención es colindante con el EsIA aprobado Línea 3 Metro de Panamá, por lo cual comparten cuerpos superficiales. En el Anexo N° 8 se presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, para la reubicación de cauces existentes en

la zona de pozo de ataque; de igual manera se presenta el permiso de obra de cauce mediante la Resolución N° DRPO-SSH-08-2022.

c. Ver respuesta del numeral b, Observación 5.
    a. Ver respuesta en el numeral b, Observación 5.
d. Mediante la Resolución N° DRPO-SSH-08-2022 (Permiso de Obra en Cauce), se indica que la obra consistirá en el desvío de Cauce Natural, por medio del cual se reubicarán los cauces existentes, que interfieren con el trazado del EsIA aprobado (Línea 3 del Metro Panamá), por medio de una cuneta y tubería doble de hormigón armado para cruce vial, mediante la ejecución de 260 metros lineales de cuneta revestida mediante 2 tuberías de hormigón de 1.000 m y 2 tuberías de 1.400 mm diámetro en la construcción de cabezales de entrada y salida.
        i. Ver respuesta en el numeral d, Observación 5.
        ii. Ver respuesta en el numeral d, Observación 5.

Observación No. 6

Mediante Nota DIPA-083-2023, recibido el 22 de marzo de 2023, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, recomendamos realizar las siguientes mejoras que se indican a continuación:

a. Adicionalmente, estimar el valor monetario de los siguientes impactos ambientales y sociales del proyecto
    i. Afectación de sitios arqueológicos
    ii. Aumento de actividad económica
    iii. Generación de olores molestos
b. Elaborar una matriz o flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se

consideran importantes. Anexos, se presenta matriz de referencia para construir el flujo de fondo del proyecto.

c. ***Se recomienda el Flujo de fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual a la vida útil del proyecto.***

Respuestas a las aclaraciones a, b y c de la Observación 6:

Considerando la observación indicada, a continuación, se presenta la nueva valoración económica manteniendo el formato empleado en la estructura del Capítulo 11 del estudio de impacto ambiental.

11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL

En este capítulo se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales, así como el análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental del proyecto *"Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá"*, el cual consiste en la instalación del campamento de la tuneladora, dique en el sitio de disposición de Farfán y caminos de accesos; componentes estos necesarios para la ejecución del tramo soterrado del "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá". Se localizará en en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del proyecto.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la presente valoración monetaria o económica son los siguientes:

1. Selección de los impactos del proyecto a ser valorados.
2. Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
3. Resumen impactos y externalidades del proyecto

4. Determinación de los costos de las medidas correctoras.
5. Presentación de opinión técnica correspondiente.

11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

En los siguientes acápites se presenta los resultados obtenidos en la valoración de los impactos ambientales relacionados con el proyecto.

11.1.1 Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados

Con base en la matriz de valoración del presente estudio (Cap. 9, Tabla 9-1, página 9-12) se identificaron un total de 25 impactos ambientales, de los cuales 15 son impactos naturales. Para seleccionar los impactos naturales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han aplicado los siguientes criterios:

a) Que sean impactos naturales directos, de moderada, alta o muy alta significancia, con nivel de significancia > 28.
b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Tabla 11-1 a continuación, presenta los impactos naturales de las actividades del proyecto que reúnen las características o criterios del *punto a*. Los impactos generados por la construcción de la áreas complementarias y campamento de la tuneladora, que cumplen con el requisito del *punto a* son nueve en la fase de construcción, todos catalogados como negativos, de moderada significancia. Para la fase de operación, se registraron dos impactos naturales que cumplieron con dicho requisito. En la fase de abandono del proyecto no se registraron impactos significativos.

Tabla 11-1

Impactos ambientales de moderada, alta y muy alta significancia

Impactos Potenciales	Fase de Construcción		Fase de Operación		Abandono	
	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia
Cambio en la calidad del aire	(-)	**(29)**	(-)	**(27)**	(-)	**(19)**
Generación de olores molestos	(-)	**(28)**	(-)	**(21)**	(-)	**(16)**
Aumento en los niveles de ruido	(-)	**(41)**	(-)	**(27)**	(-)	**(24)**

Impactos Potenciales	Fase de Construcción		Fase de Operación		Abandono	
	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia
Incremento en la transmisión de vibraciones	(-)	(38)	(-)	(25)	(-)	(20)
Cambio de uso de suelos	(-)	(34)	(-)	(40)	(-)	(23)
Contaminación de agua superficial por transporte de solidos suspendidos	(-)	(34)	(-)	(32)	(-)	(17)
Pérdida de cobertura vegetal	(-)	(47)	(-/+)	NA	(-/+)	NA
Pérdida del hábitat de la fauna silvestre	(-)	(46)	(-)	NA	(-)	NA
Afectación a la fauna terrestre	(-)	(43)	(-)	(22)	(-)	(15)
Impactos Seleccionados: Construcción 8 Operación 2	**Negativos 9 Positivos 0**	**Alta 0 Moderada 9**	**Negativos 2 Positivos 0**	**Alta 0 Moderada 2**	**Negativos 0 Positivos 0**	**Alta 0 Moderada 0**

Fuente: URS Holdings, Inc.

En la Tabla 11-2 se presentan, para la Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora, los impactos que cumplen con los requisitos del *punto b* y que han sido valorados en este estudio. Por ello, se han considerado los siete impactos mencionados para su valoración monetaria, todos de carácter negativo, significancia moderada y directos.

Tabla 11-2

Impactos ambientales sujetos a valoración económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Cambio en la calidad del aire	(-)	Valoración volumen de contaminantes atmosféricos	Método de costo de la pérdida de bienestar
Generación de olores molestos	(-)	Pérdida de valor de la vivienda	Cambio de productividad
Aumento en los niveles de ruido	(-)	Exceso de ruido (dBA) sobre límites permisibles	Método de costo de la pérdida de bienestar
Incremento en la transmisión de Vibraciones	(-)	Afecciones a la salud humana	Método de costo de la pérdida de bienestar
Cambio de uso de suelos	(-)	Costos de perdida de cosecha	Cambio de productividad

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Contaminación de agua superficial por transporte de solidos suspendidos	(-)	Costo de tratamiento para mantener calidad de aguas	Valores de mercado
Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	Número de hectáreas perdidas	Costo de reposición
Pérdida del hábitat de la fauna silvestre	(-)	Restauración del hábitat B/.389.00 x ha	Valores de mercado
Afectación de la fauna terrestre	(-)	Rescate de fauna B/.500.00 x ha	Costo de reposición

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.1.2 Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados

Para cada uno de los impactos naturales seleccionados se presenta a continuación la valoración económica.

a. Cambio en la calidad del aire

Durante la fase de construcción, se producirá emisión de gases y partículas y se deberá por los motores de maquinarias, vehículos y por la operación de equipos. Los contaminantes atmosféricos que se generarán incluyen principalmente PM10 (material particulado), CO, CO2, NOx, SO2.

Cabe resaltar, que las emisiones asociadas al uso de equipo y maquinaria accionada con motores de combustión estarán directamente relacionadas con la cantidad de equipos y vehículos que estén en funcionamiento en un momento dado, los periodos de operación y las condiciones de mantenimiento de estos.

Una mala calidad del aire produce varios impactos sobre la salud: algunos de corto plazo como irritación nasal, irritación ocular; otros de mayor alcance como eventos de bronquitis crónica y, por último, un incremento en el riesgo de muerte prematura.

Para valorar monetariamente la alteración de la calidad del aire, calculamos el costo de los servicios de salud que se requieren para atender las afectaciones por bronquitis.

En Panamá no contamos con contabilidad de costos de las principales enfermedades respiratorias asociadas al deterioro de la calidad del aire. Por ello, asumimos un proxy de los costos de atención de Bronquitis crónica en Colombia y lo ajustamos al 2017, para Panamá aplicando la inflación acumulada.

En la tabla 11-3 Valoración Monetaria por la emisión de gases y partículas, presentamos los datos utilizados, las operaciones y resultados obtenidos para la valorización de este impacto.

Tabla 11-3

Valoración monetaria por cambios en la calidad del aire

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Costo unitario de tratamiento Bronquitis crónica (Colombia 2005)	B/.	1,152.28
Tasa de inflación acumulada (2005-2022)	%	46.0%
Costo ajustado Bronquitis crónica Panamá 2015	B/.	1,497.96
Trabajadores	Personas	225
Población afectada por alteración de calidad del aire (10%)	Personas	23
Costo de tratamiento de población afectada por Bronquitis crónica debido a la alteración de la calidad del aire	**B/.**	**33,704.10**

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo total de los cambios en la calidad del aire es de treinta y tres mil setecientos cuatro balboas con diez centésimos (B/.33,704.10).

b. Generación de olores molestos

Durante la etapa de construcción debido al movimiento de equipo pesado, los cuales generan descargas de humo provenientes de los motores diésel, la generación, de desechos y basura orgánica, la falta de limpieza de los sanitarios portátiles podría generar olores desagradables al

ambiente, lo cual afectaría tanto a los trabajadores de la obra como a los vecinos más cercanos, generando diversos problemas de salud, principalmente en adultos mayores y niños, destacándose la prevalencia de vómitos, mareos y diarreas.

Para valorizar monetariamente este impacto, hemos considerado la estimación del porcentaje de personas de las comunidades aledañas y de los trabajadores que pudiesen ser afectadas por la generación de olores molestos y los costos de tratamiento de dichos padecimientos.

Tabla 11-4

Valoración monetaria de afectaciones por generación de olores molestos

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Habitantes de Howard	Personas	1,220
Afectados por olores molestos	%	10
Afectados por olores molestos	Personas	122
Costo unitario de tratamiento de mareos, vómitos y diarreas (*)	B/.	100.00
Costo de tratamiento de padecimientos producidos por olores molestos	B/.	12,200.00

Fuente: URS Holdings, Inc. (*) Costos de mercado.

El costo total de las afectaciones por generación de olores molestos es de doce mil doscientos balboas con 00/100 centésimos (B/.12,200.00).

c. Aumento en los niveles de ruido

El proyecto generará un aumento en los niveles de ruido para la fase de construcción, debido principalmente a los equipos y maquinarias que se utilizarán y será de carácter temporal. Este incremento de ruido podría perturbar a las personas que laboren en las obras del proyecto y, principalmente a los pobladores que habitan en las comunidades cercanas al mismo. han generado diversos problemas de salud, existiendo adultos mayores y niños en el sector.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, dicha medición se hace mediante la aplicación de encuestas de disponibilidad a pagar (DAP), las cuales buscan identificar el monto que los ciudadanos están dispuesto a pagar, por reducir el ruido y recuperar el bienestar perdido.

En Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de niveles de ruido o dB(A). Dado que dichas encuestas no están disponibles para el área de estudio, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas de DAP.

Utilizaremos la experiencia de Chile (Galilea y Ortúzar, 2005), donde estimaron el DAP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US$ 1,66 mensual por cada decibel en exceso o dB(A)[1].

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido relacionado al proyecto se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile al caso Panamá, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá es de B/. 1.31 mensual por dB(A).
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación mensual estimada con el promedio anual 2005-2021, que resulta en una tasa acumulada de 46%, lo que arrojó como valor mensual ajustado B/. 1.91, es decir, B/.22.95 anual.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, se utilizaron los datos de Niveles de Ruido asociados a algunos equipos de Construcción. Para ello se siguieron los siguientes pasos:

- Se verificó el exceso de ruido ocasionado por cada maquinaria.
- Se calculó el promedio de exceso de ruido combinado de toda la maquinaria, el cual alcanzó 33 dBA por encima del límite establecido por la norma nacional de 60 dB(A).

[1] Rizzi, Luis I. *Externalidades del Transporte*. Universidad de Chile. 2008. Pág. 52

- Se identificaron los sectores de las zonas residenciales contiguos al alineamiento que pudiesen ser afectadas por el exceso de ruido, los cuales están conformadas por 600 unidades de vivienda.
- Se estimó que el número de hogares en dichos sectores que serán afectados por el ruido alcanzará el 10% de los mismos.

En la Tabla 11-5, se detalla el cálculo del costo por la pérdida del bienestar debido al incremento del ruido, una vez desarrollados los pasos metodológicos antes mencionados.

Tabla 11-5

Costo de la pérdida de bienestar por aumento de ruido

Fuente emisora	Nivel de ruido generado (dBA)	Decibeles en exceso (> 60)	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Toda la maquinaria	82	22	60	22.95	45,716.40
				Total	**45,716.40**

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado del proyecto asciende a cuarenta y cinco mil setecientos dieciséis balboas con cuarenta centésimos (B/.45,716,40).

d. Incremento en la transmisión de vibraciones

Todas las actividades del proceso constructivo conllevan factores que podrían generar vibraciones durante la construcción. Mientras que en la fase de operación actividades relacionadas con la operación, la movilización de materia prima constituirá una fuente de generación de vibraciones. Sin embargo, en la fase de operación se estima que este impacto será de muy baja significancia, por lo que sólo es relevante en la fase de construcción.

Para la valoración de este impacto se considera su efecto sobre la salud de las personas, especialmente sobre los trabajadores. Frecuencias bajas o medias (de 1Hz a 20 de Hz) pueden afectar a la columna vertebral, aparato digestivo, o a la visión y función cardiovascular.

Frecuencias altas (de 20 a 300Hz), pueden producir problemas circulatorios, en las articulaciones, musculares e incluso quemaduras por el rozamiento, tales como el caso de las percutoras rotativas.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por la transmisión de vibraciones, valorizamos el valor monetario de los costos de salud asociados a este efecto y estimados el porcentaje de trabajadores cuya salud pudiese ser afectada por estas vibraciones. Por el tipo de actividades que se realizaran en la construcción de los campamentos e instalaciones complementarias, estimamos que la exposición de los trabajadores se dará en frecuencias bajas y medias, por lo que sus afectaciones de salud se centraran en trastornos del aparato digestivo y de la columna vertebral. El rango de convaleciente puede alcanzar al 5% de la fuerza laboral.

El costo de las enfermedades y afecciones gastrointestinales puede ascender a B/.901.00 por trabajador. Ello incluye los gastos médicos y el ausentismo.[2] En el caso de las afecciones de columna vertebral, su costo de tratamiento asciende a B/1,500.00 por trabajador.[3]

Tabla 11-6

Costo de la pérdida de bienestar por incremento de vibraciones

[2] Luque, José Gabriel. Enfermedades y afecciones gastrointestinales. Pan American Life Insurance Group (PALIG). 2021.
https://www.palig.com/Media/Default/Documents/Enfermedades%20y%20Afecciones%20Gastrointestinales.pdf.
[3] Costo de atención de tratamientos quiroprácticos en Panamá.

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Costo unitario de tratamiento de afecciones gastrointestinales	B/.	901.00
Población trabajadora	Personas	225
Trabajadores con afecciones gastrointestinales (10%)	Personas	23
Costo de tratamiento de población afectada afecciones gastrointestinales	B/.	20,272.50
Costo unitario de tratamiento de afecciones de columna vertebral	B/.	1,500.00
Trabajadores con afecciones de columna vertebral (2%)	Personas	5
Costo de tratamiento de Trabajadores con afecciones de columna vertebral	B/.	6,750.00
Costos totales		**27,022.50**

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de la transmisión de vibraciones derivado del proyecto asciende a veintisiete mil veintidós balboas con cincuenta centésimos (B/.27,022,50).

e. Cambio de uso de suelos

Durante la etapa de construcción se contempla la preparación del terreno, la cual involucra la tala y desbroce de la vegetación, además del movimiento de tierra, dando como resultado la eliminación de los diferentes tipos de vegetación presente en el área de influencia directa. También se prevé la instalación de infraestructuras y obras civiles, áreas complementarias y campamento de la Tuneladora del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá.

Por lo tanto, el uso de suelo existente comenzará a sufrir un cambio o transformación de manera paulatina. La valoración de este impacto se realizó por medio de la estimación de la superficie que pudiera ser impactada. Utilizamos el método de cambio de productividad, que nos plantea la pérdida de productividad, en este caso agrícola, como consecuencia del proceso de construcción.

El producto agrícola utilizado para medir dicha pérdida es el arroz. El costo por tonelada del arroz en cáscara en el año 2022 es de B/.831.00, según el Instituto de Mercadeo Agropecuario. La erosión ocasiona un desplazamiento de 3 cm de la superficie del suelo, que corresponde a una merma de 110 toneladas de suelo por hectárea. La pérdida de producto es de 0.3 toneladas por cada centímetro de suelo perdido, lo que indica que dicha pérdida asciende a 0.9 toneladas por hectárea. La superficie a la que se le eliminará la vegetación es de 12.3 hectáreas.

Tabla 11-7

Costo de los procesos erosivos del suelo "Proyecto Ampliación y rehabilitación de la Carretera Panamericana"

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Superficie del proyecto que será desmontada AID	Ha	12.3
Costo de ton de arroz	B/.	831.00
Rendimiento de arroz	Ton/ha	1.1
Total de arroz perdido	Ton	13.53
Costo total de la pérdida cambio de uso del suelo	B/.	11,243.43

Elaborado por URS Holdings, Inc.

El costo total de la pérdida de suelo por erosión es de once mil doscientos cuarenta y tres balboas con cuarenta y tres centésimos (B/. 11,243.43).

f. Contaminación de agua superficial por transporte de sólidos suspendidos

Producto de las actividades de preparación del terreno (remoción de la vegetación), movimiento de tierra, corte y relleno, pueden ocasionar la sedimentación de cuerpos de agua por aportes de material sólido a los cauces, por medio de dos vías de transporte.

En primer lugar, pueden presentarse aportes de material directamente por las obras, en caso del manejo inadecuado de material sólido. En segundo lugar, las aguas de escorrentía, a su paso hacia

los cursos de agua, pueden arrastrar material sólido que haya sido almacenado con poca o nula compactación ni sistema de contención, así como también puede remover las capas superficiales de suelos donde haya sido removida la cubierta vegetal.

Para valorar monetariamente este impacto, hemos considerado aplicar al volumen de aguas utilizadas por el proyecto, los costos de tratamiento de agua que se utilizan en las potabilizadoras para evitar la contaminación y mantener la calidad del agua.

En las Tablas 11-8 y 11-8a presentamos los cálculos correspondientes a la valoración monetaria de este impacto en la fase de construcción y de operación.

Tabla 11-8

Valoración monetaria de la contaminación de agua superficial por transporte de sólidos suspendidos. Fase de construcción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Volumen diario de agua generado	m^3	114
Volumen mensual de agua generado	m^3	3,422
Volumen anual de agua generado	m^3	41,067
Volumen anual de agua sujeta a contaminación	%	10%
Volumen anual de agua sujeta a contaminación	m^3	4,107
Costo de potabilización por mil galones	B/.	0.69
Monto de descontaminación de aguas superficiales	B/.	2,833.62

Fuente: URS Holdings , Inc.

En la fase de construcción, el costo de este impacto es de veintiocho mil novecientos sesenta y cinco balboas con noventa y dos centésimos (B/. 28,965.92).

Tabla 11-8a

Valoración monetaria de la contaminación de agua superficial por transporte de solidos suspendidos. Fase de operación

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Volumen diario de agua generado	m^3	1,268
Volumen mensual de agua generado	m^3	38,025
Volumen anual de agua generado	m^3	456,300
Volumen de agua en vida de proyecto (2 años)	m^3	912,600
Volumen anual de agua sujeta a contaminación	%	10%
Volumen anual de agua sujeta a contaminación	m^3	91,260
Costo de potabilización por mil galones	B/.	0.69
Monto de descontaminación de aguas superficiales	B/.	62,969.40

Fuente: URS Holdings, Inc.

En la fase de operación, el costo de este impacto es de sesenta y dos mil novecientos sesenta y nueve balboas con cuarenta centésimos (B/. 62,969.40).

g. Pérdida de la cobertura vegetal

El área de influencia directa evaluada para el proyecto es de unas 13.70 hectáreas. De ellas se afectarán unas 12.3 ha de esta superficie cubiertas con vegetación. El desarrollo del proyecto propuesto implica la limpieza y desmonte por lo que requerirá la remoción de la vegetación existente a lo largo del alineamiento, la cual ocupa el 89.7% del área de influencia y corresponde principalmente a zonas ocupadas por gramíneas (54%), seguidas del bosque secundario maduro (27%), bosque secundario intermedio (14%), bosque secundario joven (2%) y manglar (3%).

Para el cálculo del valor monetario del impacto, aplicamos los valores de indemnización establecidos en la Resolución N.° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, del Ministerio de

Ambiente que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente. Los valores establecidos en esta resolución son los siguientes:

- Bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros =B/.5,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios con desarrollo intermedio = B/.3,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios jóvenes = B/.1,000.00/hectárea
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/.500.00/hectárea
- Humedales (manglares)=10,000 por hectárea

Los cálculos de superficie por tipo de cobertura vegetal se realizan dentro del área de influencia directa evaluada. La Tabla 11-9 contiene los cálculos sobre el costo de las indemnizaciones, según tipo de cobertura vegetal a ser afectada.

Tabla 11-9

Valoración económica de la pérdida de cobertura vegetal

Tipo de Cobertura Vegetal	Superficie ha	Indemnización x ha	Monto B/.
Bosque secundario intermedio	1.72	3,000.00	5,158.80
Bosque secundario joven	0.23	1,000.00	228.80
Bosque secundario maduro	3.29	5,000.00	16,471.00
Gramínea	6.68	500.00	3,340.75
Manglar	0.4	10,000.00	3,640.00
TOTAL	12.3		28,839.35

Fuente: URS Holdings Inc.

El costo de la pérdida de cobertura vegetal asciende a veintiocho mil ochocientos treinta y nueve balboas con treinta y cinco centésimos (B/. 28,839.35).

g. Pérdida del hábitat de la fauna silvestre

La afectación de los hábitats es la principal causa de pérdida de biodiversidad. Muchas veces la transformación no es completa, pero existe deterioro de la composición, estructura o función de los ecosistemas que impacta a las especies y a los bienes y servicios que obtenemos de la naturaleza. La pérdida de hábitat sucede por el cambio de uso del suelo de ecosistemas naturales.

Este impacto se presentará durante la fase de construcción, debido principalmente a las actividades correspondientes al reconocimiento del terreno, a la limpieza y desmonte de la cobertura vegetal y el movimiento de tierras que modifican los hábitats naturales a través de una pérdida de la cobertura vegetal.

Para la valoración monetaria de este impacto recurrimos a calcular los costos de restauración del hábitat alterado que sería de 12.3 ha. De acuerdo con estudios realizados por el Banco Mundial, a través de la iniciativa de la iniciativa TEEB (La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad), los costos promedios mínimos de restauración del hábitat ascienden a trescientos ochenta y nueve balboas x hectárea (B/.389.00).

El valor monetario de la afectación del hábitat de la fauna terrestre (Vhaf) será entonces de:

Vhaf= #ha *389.00

Vhaf= 12.3 * 389.00

Vhaf= B/.4,784.70

El costo de la afectación del hábitat de la fauna silvestre asciende a cuatro mil setecientos ochenta y cuatro balboas con setenta céntimos (B/.4,784.70)

h. Afectación de la fauna terrestre

La pérdida de cobertura vegetal afectará directamente a las especies de fauna asociada que utilizan la misma como refugio, lugar de alimentación, etc. La fauna que principalmente recibirá este impacto comprende los animales arbóreos, tanto diurnos como nocturnos, los cuales pueden ser afectados por efecto de la tala de árboles y el paso de las maquinarias y camiones.

El costo estimado por el rescate de fauna y su traslado a hábitat similares es de B/. 500.00 por hectárea. El área donde se ubica la fauna que será afectada es de 12.3 ha.

Afectación Directa de la fauna = Costo de rescate * Área (Ha)

Afectación Directa de la fauna = B/. 500.00 * 12.3 = B/. 6,150.00

El costo total por rescate de fauna y traslado es seis mil ciento cincuenta balboas (B/.6,150.00).

11.2 Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales

A continuación, se presenta la metodología y resultados obtenidos en la valoración económica de las externalidades sociales.

11.2.1 Selección de las Externalidades Sociales a ser Valoradas

Para seleccionar las externalidades del proyecto que estarán sujetas a la valoración monetaria, se aplicaron los mismos criterios que fueron utilizados para la selección de los impactos naturales, a saber:

a. Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia (nivel de significancia > 26)
b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Tabla 11-10 presenta las externalidades sociales asociadas a la Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora que cumplen el requisito del *punto a*.

Las externalidades sociales asociadas a la Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora que cumplen con el *punto a* en la fase de construcción son dos, siendo una negativa y otra positiva, todas de moderada significancia. Mientras que para la etapa de operación se no se identificaron externalidades de moderada o alta significancia.

Tabla 11-10

Externalidades sociales de moderada, alta y muy alta significancia

Impactos Potenciales	Fase de Construcción		Fase de Operación		Abandono	
	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia
Alteración del tráfico vehicular	(-)	(27)	(-)	(23)	(-)	(20)

Impactos Potenciales	Fase de Construcción		Fase de Operación		Abandono	
	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia	Carácter	Significancia
Aumento de la actividad económica	(+)	**(28)**	(-)	**(22)**	(-)	**(22)**
Afectación de sitios arqueológicos conocidos	(-)	**(42)**	(+/-)	NA	(+/-)	NA
Impactos Seleccionados: **Construcción 2** **Operación 0**	**Negativos 1** **Positivos 1**	**Alta 0** **Moderada 2**	**Negativos 0** **Positivos 0**	**Alta 0** **Moderada 0**	**Negativos 0** **Positivos 0**	**Alta 0** **Moderada 0**

Fuente: URS Holdings, Inc.

La Tabla 11-11 presenta las externalidades sociales asociadas al proyecto que cumplen el requisito del *punto b* y que serán valoradas monetariamente.

Tabla 11-11

Externalidades sociales sujetas a valoración económica

Externalidad	Carácter	Indicador	Método de valoración
Alteración del tráfico vehicular	(-)	Tiempo perdido (horas)	Valores directos de mercado
Aumento de la actividad económica	(+)	Efecto multiplicador de la inversión.	Valores directos de mercado
Afectación de sitios arqueológicos	(-)	Costo de relocalización	Valores directos de mercado

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.2.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales seleccionadas

De la lista de externalidades generadas por el proyecto Línea de transmisión eléctrica Telfers-Sabanitas han calificado para la valoración monetaria tres positivas y una negativa, en base a la aplicación de los criterios establecidos anteriormente.

Se excluyó la valoración asociada a la afectación a sitios históricos y arqueológicos desconocidos, en vista que no pueden realizarse análisis sobre recursos cuyas características y relevancia se desconocen.

A continuación, presentamos la valoración de las externalidades sociales seleccionadas.

a. Alteración con el tráfico vehicular

La ejecución del proyecto conlleva a la existencia de diversas actividades y tareas en el sitio de desarrollo de la obra, tanto en la etapa de construcción como de operación y abandono, que pueden causar alteración al tráfico vehicular por la movilización de equipo, maquinarias e insumos. En la Tabla 11-12 se presenta el costo de esta externalidad.

Tabla 11-12

Valoración económica de la alteración del tráfico vehicular

Indicador	Unidad de medida	Valor
Demanda diaria hacia Howard	Viajes	9,800
Pasajeros movilizados	Pasajeros por viaje	1.2
Pasajeros movilizados por día	Personas	11,760
Pasajeros movilizados por mes	Personas	352,800
Pasajeros movilizados por año	Personas	4,233,600
% de viajeros afectadas por obras	Personas	2%
Viajeros afectados por obra por día	Personas	235
Tempo perdido por viaje por persona por día	Horas	1
Tiempo perdido día	Horas	235
Tiempo perdido por mes	Horas	7,056
Tiempo perdido por año	Horas	84,672
Costo laboral promedio por hora	B/.	2
Monto perdido por día	B/.	470.4
Monto perdido por mes	B/.	14,112.00
Monto perdido por año	B/.	169,344.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo de la afectación por la alteración del tráfico vehicular, en la fase de construcción, asciende a ciento sesenta y nueve mil trescientos cuarenta y cuatro balboas (B/.169,344.00).

b. Aumento de la actividad económica

El proyecto generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión.

La inversión estimada de este proyecto es de once millones cuatrocientos treinta y cinco mil trescientos setenta y ocho balboas (B/. 11,435,378.00) en 30 meses, y su efecto se verá por vía de pagos de impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros.

Al ser un proyecto altamente tecnificado se considera que el 60% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$\mathbf{IE_{lr} = M_i * E_{mp} * \%}$$

en donde

IE_{lr}	Impacto en la economía.	
M_i	Monto de la inversión	= B/.11,435,378.00
E_{mp}	Efecto multiplicador	= 1.27
%	Porcentaje de la inversión que genera incremento de la circulación monetaria	= 70% (mano de obra e insumos).

$$IE_{lr} = B/.11,435,378.00 * 1.27 * 60\% = B/\ 10,166,051.04$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del proyecto debido a la inversión para su construcción es de diez millones ciento sesenta y seis mil cincuenta y un Balboa con cuatro centésimos (B/.10,166,051.04).

En la fase de operación el efecto multiplicador de la economía viene dado por el cobro de impuestos y tasas, que estimamos corresponde al 10% del valor de la inversión, es decir 1.016 millones de balboas.

c. Afectación a recursos arqueológicos e históricos conocidos

Para calcular el valor monetario de este impacto se considera la aplicación de costos de relocalización de las piezas arqueológicas que se pudiesen encontrar. Estimamos dicho costo en B/.20,000.00 por hectárea. También consideramos que el área susceptible a la existencia de restos arqueológicos corresponde al 10% de la superficie del área a desarrollar sin afectación, es decir, aquella cubierta con vegetación (12.3ha).

El costo de afectación a recursos arqueológicos e históricos desconocidos se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Ctrha = Crha * Sa$$

En donde:

Ctrsa: Costo total de relocalización de hallazgos arqueológicos.

Crsah: Costo de relocalización de sitios arqueológicos por hectárea = B/.20,000.00

Sa: Superficie susceptible de hallazgos arqueológicos = 12.3 ha * 10% = 1.23

$$Ctrha = Crha * Sa$$

$$Ctrha = 20,000,00 * 1.23 = 24,600.00$$

11.2.3 Resultados

Los resultados en la estimación de beneficios y costos generados se indican a continuación.

11.2.3.1 Beneficios generados

En la Tabla 11-13 se presenta el beneficio generado por impacto social positivo del proyecto.

Tabla 11-13

Total de beneficios económicos de impactos positivos sociales

Impacto	Carácter	Valor en B/.
Aumento de la actividad económica	(+)	Construcción 10,166,051.04 Operación 1,016,605.00
Total	(+)	11,182,656.04

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.2.3.2 Costos

Los costos se pueden desagregar en: costo de operación del proyecto, el costo de los impactos naturales y externalidades sociales negativos, así como el costo de la gestión ambiental. En la Tabla 11-14 se presenta el costo de los impactos y externalidades negativas.

Tabla 11-14

Total de costos económicos de impactos ambientales negativos

Impacto/externalidades	Carácter	Valor en B/.
Cambio en la calidad del aire	(-)	33,704.10
Generación de olores	(-)	12,200.00
Aumento en los niveles de ruido	(-)	45,716.40
Incremento en la transmisión de vibraciones	(-)	27,022.50
Cambio de uso de suelos	(-)	11,243.43
Contaminación de agua superficial por transporte de solidos suspendidos	(-)	65,803.02
Pérdida de cobertura vegetal	(-)	28,839.35

Impacto/externalidades	Carácter	Valor en B/.
Pérdida del hábitat de la fauna silvestre	(-)	4,784.70
Afectación a la fauna terrestre	(-)	6,150.00
Alteración del tráfico vehicular	(-)	169,344.00
Afectación a sitios arqueológicos	(-)	24,600.00
Total	**(-)**	**430,041.70**

Fuente: URS Holdings, Inc.

El costo estimado de los impactos y externalidades negativas asciende a cuatrocientos treinta mil cuarenta y un balboas con setenta centésimos (B/.430,041.70).

El costo estimado de la gestión ambiental, el cual se circunscribe al costo del Plan de Mitigación y del Plan de Monitoreo, se presenta en la Tabla 11.15 y asciende a B/. 145,336.00, lo que corresponde al 1.3% del valor de inversión.

Tabla 11-15

Costos estimados de las medidas correctoras

Planes	Costos (B/.)
Plan de Mitigación	117,066.00
Plan de Monitoreo	28,270.00
Total	145,336.00

Fuente: URS Holdings, Inc.

11.3 Cálculos del VAN

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se procedió al calculó el Valor Actual Neto (VAN) y se elaboró una matriz de flujo de costos y beneficios, como se describe a continuación.

11.3.1 VAN, Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto

En esta sección se procede al cálculo del VAN cuyo resultado se resume en la Tabla 11-16. En el caso de este indicador, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. La tabla mencionada muestra que el valor obtenido para el VAN es positivo y asciende a B/. 3,836,930.00.

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo (Razón B/C). Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante del análisis realizado para el presente proyecto alcanza un valor de 1.35, lo que significa que el proyecto le producirá al país treinta y cinco centésimos por cada Balboa invertido en beneficios ambientales y sociales.

El flujo de costos y beneficios ambientales y sociales del proyecto, basado en los resultados obtenidos en el presente capítulo, se expresa en valores monetarios y se muestra en la Tabla 11-17 al final del capítulo.

Tabla 11-15

VAN y razón costo-beneficio ambiental del proyecto

Valor Acumulado	7,941,239
VAN Flujo Neto	3,836,930
VAN Beneficios Ambientales	14,920,590
VAN Costos Ambientales	11,083,660
Relación Beneficio - Costo	1.35

Fuente: URS Holdings, Inc.

Nota: se utilizó una tasa de descuento del 10%.

11.3.1 Opinión Técnica

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costo, indican que el proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del proyecto.

Tabla 11-17

Flujo neto de fondos del proyecto

Descripción	Construcción	Operaciones									
	Año-0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficios Totales	**10,166,051**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**	**1,016,605**
Contribución económica regional y nacional	10,166,051	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605	1,016,605
Costos Totales	**11,807,899**	**69,150**	**69,150**	**105,950**	**69,150**	**69,150**	**40,083**	**40,083**	**40,083**	**40,083**	**40,083**
Costos Ambientales											
Cambio en la calidad del aire	33,704										
Generación de olores molestos				12,200							
Aumento en los niveles de ruido	45,716										
Incremento en la transmisión de vibraciones	27,023										
Cambio de uso de suelos	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243	11,243
Contaminación de agua superficial por transporte de solidos suspendidos	45,716										
Pérdida de cobertura vegetal	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839	28,839
Pérdida del hábitat de la fauna silvestre	4,785										
Afectación a la fauna terrestre	6,150										
Externalidades negativas											
Alteración del flujo vehicular y seguridad vial	169,344										
Afectación a sitios arqueológicos				24,600							
Medidas Correctoras		23,413	23,413	23,413	23,413	23,413					
Costo de medidas de mitigación		5,654	5,654	5,654	5,654	5,654					
Programa de Monitoreo y prevención de riesgos											
Inversión	11,435,378										
Flujo Neto (ahorro)	(1,641,848)	947,455	947,455	910,655	947,455	947,455	976,522	976,522	976,522	976,522	976,522
Flujo Neto actualizado	**(1,641,848)**	**(694,393)**	**253,062**	**1,163,718**	**2,111,173**	**3,058,628**	**4,035,150**	**5,011,672**	**5,988,195**	**6,964,717**	**7,941,239**

Observación No. 7

Mediante Nota SAM-179-2023, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), señala los siguientes comentarios:

a. ***Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.***
b. ***Especificar si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustible y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto.***
c. ***Hacer mención a las normas que se aplicarán para la construcción del nuevo dique en el sitio Farfán.***

Respuesta:

a. En la sección 10.1.2.1 *Medidas para el control del incremento en la erosión de los suelos* (foja 398), se adiciona la siguiente medida en la fase de construcción:

   Para el control de erosión y sedimentos se utilizarán las siguientes técnicas de ingeniería:

   - Remover la vegetación en las áreas estrictamente necesarias.
   - Establecer mediante planos / esquemas / diseños las medidas de control temporales y/o permanentes.
   - Implementar estas medidas de protección y conservación de suelo, con especial énfasis en las áreas donde la lluvia discurre hacia cunetas y alcantarillados.
   - Reutilización de troncos y estacas cada vez que se requiera para establecer los diversos sistemas de control y conservación de suelos que puede ser aplicados, según los diseños y condiciones del entorno.
   - En los casos que se requiera, contemplando el tipo de suelo y topografía deberá habilitarse bahías de lavado de llantas.

- Realizar los cortes de taludes con declives adecuados, de forma que se prevenga deslizamiento, erosión laminar, entre otros.
- Instalar medidas de control de arrastre de sedimentos por escorrentía pluvial que afecten cuerpos de aguas cercanos, cunetas viales y cajones pluviales. Es necesario darle un seguimiento periódico y reemplazo cada vez que se requiera.
- Realizar las protecciones del suelo por erosión laminar de los taludes con plástico, lonas y/o hidrosiembra.
- Estos mecanismos de retención deberán ser inspeccionados periódicamente para poder reemplazarlos cada vez que se requieran.
- Deberá implementarse control de arrastre de sedimentos por escorrentía que afecten cuerpos de aguas cercanos, cunetas viales y cajones pluviales.
- No se utilizarán los cuerpos de agua para realizar lavado de vehículos o maquinarias. Diariamente debe trasladarse material a los sitios de disposición para evitar la acumulación en la zona de trabajo

Esta medida también se adiciona al Cuadro 10-1 *Programa de Monitoreo (Medidas de Mitigación y Seguimiento)* (foja 529):

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA						Responsable de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
		D	S	Q	M	U	O		
Incremento en la erosión de los suelos	Para el control de erosión y sedimentos se utilizarán las siguientes técnicas de ingeniería: Sedimentadores de Geotextil. Barrera de Madera/Tela. Represas Filtrante de Rocas. Bio-rollos.					✓		Promotor y contratista	MiAmbiente

*: D= diario; S= semanal; Q= quincenal; M= mensual; U = única vez y O = otros.

b. Se aclara que el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites no se ubicará dentro del polígono del proyecto. No obstante, como acciones preventivas en la foja 400 del EsIA se indica que los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado. Esta medida también está ya establecida en el cuadro 10-1 *Programa de Monitoreo (Medidas de Mitigación y Seguimiento*, específicamente en la foja 529. De igual manera, como parte del procedimiento de ejecución segura de transporte y mantenimiento mecánico de equipos y maquinarias que tendrá el proyecto, se establecen los lineamientos para

el almacenamientos eventual y temporal de combustibles en recipiente aprobados (garrafones) en lugares apropiados.

c. Las normas de construcción que se aplicarán para la ejecución del nuevo dique en el sitio de disposición de Farfán corresponden básicamente a normas oficiales del MOP y AASTHO, así como reglas de buenas prácticas establecidas.

A continuación, se incluye el listado de las principales normas de aplicación:

- Guía para el diseño de estructuras de pavimentos AASHTO-1993.
- Manual para el diseño geométrico de autopistas y carreteras AASHTO-2018.
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución de trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá MOP 2021.
- Reglamento Estructural Panameño REP 2014.
- HEC-11 Design of Riprap Revetment.
- National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Project 24-23 "Riprap Design Criteria, Specifications, and Quality Control".
- BS 6349 - Code of Practice - Maritime Structures - Part 5.
- Geosynthetic Institute (GSI) en el documento "GRI GT13(a) – ASTM Version Standard Spécification".

Observación No. 8

Mediante nota UAS-008-03-23, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), señala los siguientes comentarios:

a. Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de agua dentro del proyecto y que capacidad tiene.

b. Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicará la planta de separación de lodos.

c. Indicar que dimensiones tendrá el dique, de que material se construirá y a que distancia del mar se va a construir.

d. Presentar plan de Prevención y Contingencia por derrames de hidrocarburos, aplicados a la actividad que se pretende realizar aclarando la cantidad de equipo a utilizar en caso de derrames.

Respuesta:

a. La capacidad de la planta de tratamiento de agua residual se estima en aproximadamente de 650 m^3/día. Su ubicación mantiene las siguientes coordenadas:

Tabla 4. Coordenadas de ubicación de la planta de tratamiento de agua residual

Coordenadas (WGS 84)	
Norte	**Este**
988762.920	655919.402

Fuente: Consorcio HPH.

En el Anexo N° 3 se presenta mapa que muestra gráficamente la ubicación de la planta de tratamiento del proyecto.

b. La planta de separación de lodos mantiene las siguientes coordenadas:

Tabla 5. Coordenadas de ubicación de la planta de separación de lodos

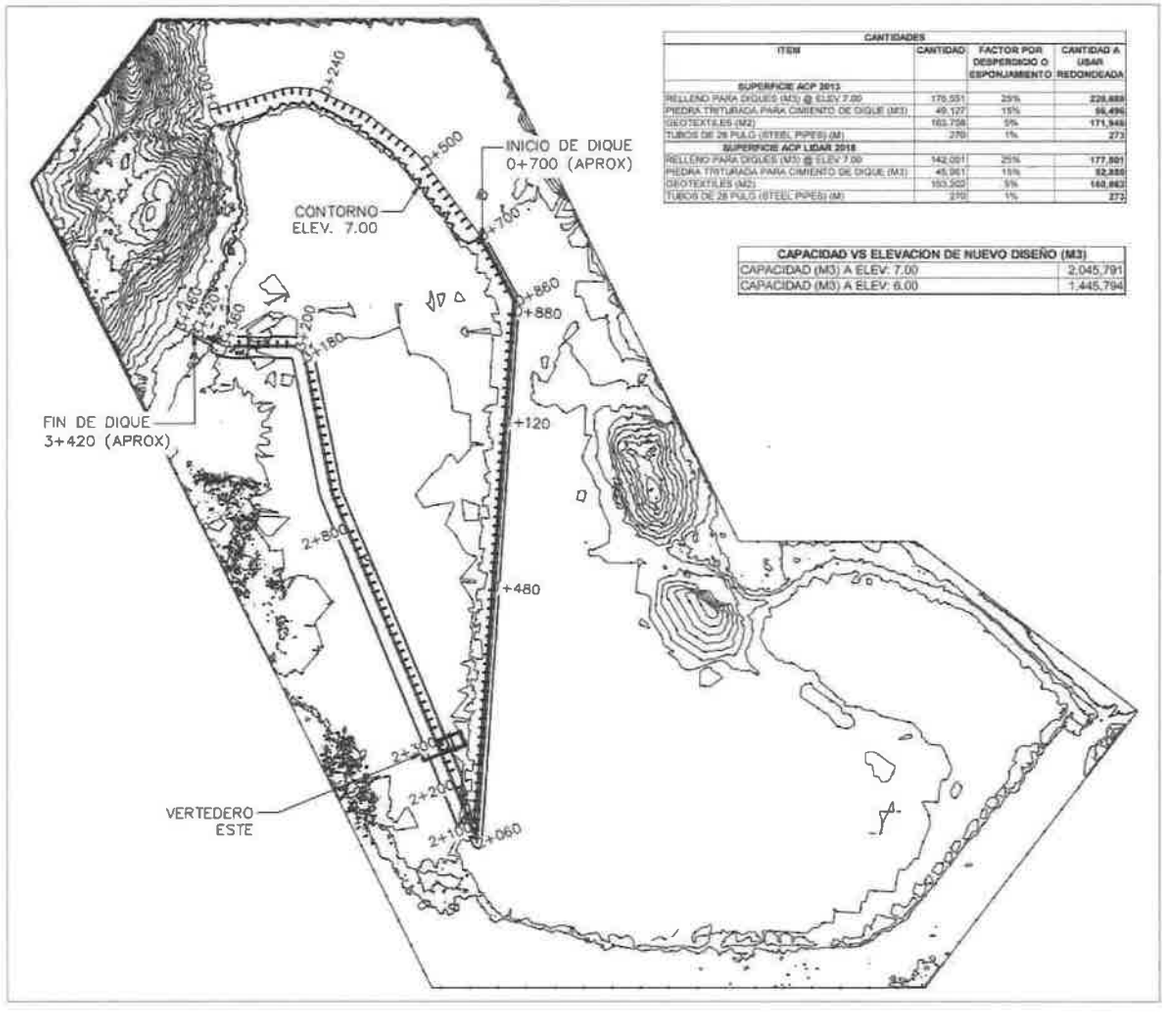
Coordenadas (WGS 84)	
Norte	**Este**
988802.258	655920.258

Fuente: Consorcio HPH.

En el Anexo N° 3 se presenta mapa que muestra gráficamente la ubicación de la planta de separación de lodos.

c. La información y diseño conceptual del dique fueron presentados y evaluados en el EsIA Cat III del proyecto Cruce de la Línea 3 del Metro debajo del Canal de Panama y en su Aclaratoria No.1. A continuación, se presenta el diseño conceptual preliminar desarrollado por MPSA para la estructura de contención de material de excavación en Farfán:

Figura 2. Planta de la estructura de contención o dique



Fuente: Metro de Panamá, S.A.

De acuerdo con la información suministrada por la ACP la capacidad estimada es la siguiente, sin considerar el volumen del material utilizado para su construcción:

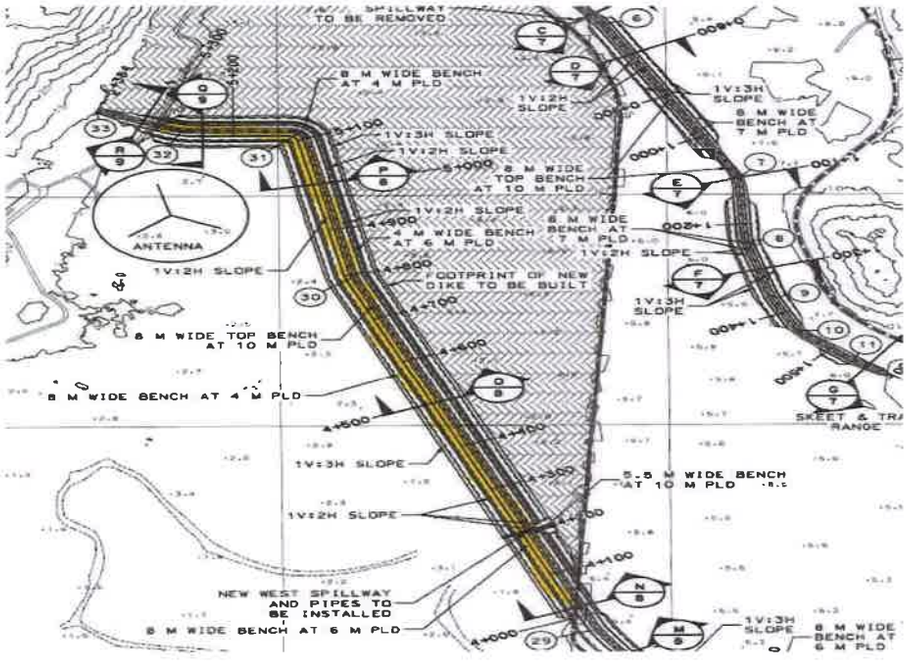
Tabla 6. Capacidad estimada del dique a construir

Elevación del material excavado (m PLD)	Altura de dique (M)	Capacidad (m^3)
4	2	472,782
5	3	823,445
6	4	1,188,297

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá.

Esta capacidad es calculada con base a la construcción de la estructura de contención entre los puntos 29 y 33 únicamente y una altura máxima de 6 metros como se muestra en la siguiente figura:

Figura 3. Estructura de contención contemplada por la ACP



Fuente: Autoridad del Canal de Panamá.

No obstante, de acuerdo con el diseño conceptual preliminar elaborado por MPSA las capacidades estimadas podrían llegar a contener hasta 2.0 millones de m3:

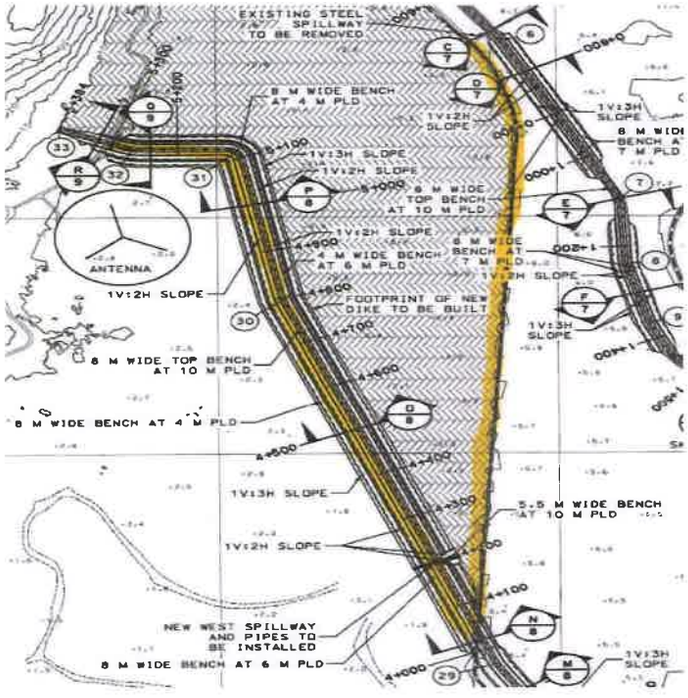
Tabla 7. Capacidad (m^3) vs elevación del nuevo diseño

ELEVACIÓN	CAPACIDAD (m^3)
Capacidad (m^3) a elevación: 7.00	2,045,791
Capacidad (m^3) a elevación: 6.00	1,445,794

Fuente: Metro de Panamá, S.A.

La razón principal de aumento de capacidad es que MPSA contempla una altura máxima de la estructura de contención de hasta 7 metros y una adecuación al dique existente entre los puntos 6 y 29 como se muestra a continuación:

Figura 4. Estructura de contención contemplada por MPSA



Fuente: Metro de Panamá, S.A. a partir del plano de ACP.

Así mismo de acuerdo a estudios realizados por MPSA, el dique en su totalidad deberá contar con aproximadamente 1,425 metros lineales. El diseño transversal del dique, en base a requerimiento de la ACP, debe contemplar una base de mínimo 70.00 metros. Basados en este requisito, se presenta un dique con un ancho de corona a elevación de 4.00 metros, PLD de 70.00 metros con taludes hacia el terreno de 1:3 (Vertical: Horizontal) y dos taludes superiores para llegar a 6.00 y 10.00 metros PLD de 1:2 (Vertical: Horizontal) con banquetas de mínimo 8.00 metros con pendientes hacia los extremos del dique de 2%.

La carga utilizada para el diseño del dique está basada en un camión volquete típico con capacidad de 15 Ton. Este vehículo en condiciones de cargo maneja un peso por eje de:

- Eje delantero: 9,000 kg
- Eje trasero: 32,000 kg

Las distancias entre ejes es la siguiente:

- Del eje delantero al eje central: 3.70m
- Del eje central al eje trasero: 1.35m

De manera preliminar se ha definido que los materiales para la construcción del dique puedan provenir de cuatro fuentes principales que son: material comprado tipo I; material proveniente de las voladuras del pozo de ataque del túnel TBM, Campamento +8.5, C&C, NATM y Trinchera Oeste; material tipo II, material proveniente de la tuneladora; y material tipo III de relleno colocado por la ACP para el recrecido del dique a 10m PLD.

Las características de los materiales son las siguientes:

Material Tipo I – Enrocado: El material tipo I se tiene previsto solamente en el caso de que sea requerida la construcción de una berma temporal previo al comienzo de las excavaciones iniciales del pozo de ataque y el campamento +8.5. Preliminarmente se define que el material deberá ser importando de fuentes ajenas al proyecto. El material rocoso para el relleno de roca compactada y

con un porcentaje de desgaste que no exceda 40 después de 500 revoluciones cuando se pruebe de acuerdo con ASTM C131. El tamaño máximo del material será de 150mm para evitar que el material pueda romper el geotextil que se colocará en su cara interior para el control de sedimentos. Se ajustará a la siguiente gradación:

Tabla 8. Granulometría de material tipo I

Material Tipo I	
TAMIZ (MM)	**% QUE PASA**
150.0 mm (6")	100
75.0 mm (3")	55-90
25.0 mm (1")	15-50
4.75 mm (#4)	0–10
75 µm (#200)	0–3

Fuente: HPH Joint Venture.

Material Tipo II – Material de Voladura: Preliminarmente se define que el material será proveniente de las excavaciones del pozo de ataque y los tramos NATM y Cut &Cover. El material rocoso para el relleno de roca y con un porcentaje de desgaste que no exceda 40 después de 500 revoluciones cuando se pruebe de acuerdo con ASTM C131. La granulometría de este material se ha definido en base a las recomendaciones para Riprap Case I del "National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Project 24-23 "Riprap Design Criteria, Specifications, and Quality Control", con diámetro máximo del material de 300mm.

Tabla 9. Granulometría de material Tipo II

% QUE PASA	**D_{MIN} - D_{MAX} (mm)**
100	300
85	195-230
50	142.5-172.5
15	92.5-130
10	87.5-125

Fuente: HPH Joint Venture.

Material Tipo III – Material de la Tuneladora: Preliminarmente se define que el material será proveniente de las excavaciones de la tuneladora a través de los estratos de roca sana y de calidad

utilizable. El material proveniente de la tuneladora se estima será un material tipo mezcla de gravas y arena, con granulometría variable entre 150 mm a 3 mm, el cual cumple con las especificaciones de "Fill Material" proporcionadas por la ACP las cuelas indican que el material no tendrá escombros, raíces, madera, basura, materia vegetal o materiales nocivos o inaceptables, y que sólo se utilizará una combinación adecuada o apropiada de materiales satisfactorios (cualquier material clasificado por la norma ASTM D 2487 como GW, GP, GC, SW, SP, SM, SC, CL y ML). El material de relleno fino deberá tener un límite líquido máximo de 35 % de acuerdo con la norma ASTM D4318, con un índice de plasticidad máximo de 12 de conformidad con la norma ASTM D4318 y un máximo del 20 % del material fino deberá pasar por el tamiz No. 200 de conformidad con la norma ASTM D1140.

Las características geotécnicas de los materiales definidos previamente son los siguientes:

Tabla 10. Propiedades geotécnicas de los materiales de construcción del dique

MATERIAL	Tipo I	Tipo II	Tipo III
δap	22	22	22
C'(kPa)	0	0	5
φ'	32	35	30
E (MPa)	10	10	10

Fuente: HPH Joint Venture.

La distancia del dique con respecto a la costa es de 1291.01 m2 (ver Anexo N° 9).

d. De la foja 492 a la 500 del EsIA se desarrollan las secciones *10.9.5 Medidas de preparación y prevención frente a derrames y 10.9.6 Medidas de respuesta a emergencia* (frente a derrames), las cuales forman parte del Plan de Contingencia. No obstante, para atender la observación emitida, se complementa con la siguiente información:

Tabla 11. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas

TIER	EQUIPO / ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
I	Kit de control de derrame	• Elementos de protección personal • Tela oleofílica • Barreras oleofílicas • Geomembrana o plástico • Caneca de 55 Gal • Linternas • Picas, palas. • Baldes • Carretillas • Bolsas plásticas. • Rollos de cinta de seguridad	• El Supervisor / Técnico de SSOMA evaluará las áreas de trabajo que requieran contar con Kit de control de derrame, en función de los productos almacenados, utilizados y equipos y maquinarias en operación. • Una vez utilizado el Kit de control de derrame, los equipos y elementos deberán ser repuestos en un periodo no mayor a 24 horas.
	Contención en Tierra	• Se pueden utilizar bultos con arena o tierra para dar la forma a la depresión o contención. Es importante que no haga contacto con las capas profundas del suelo o las aguas subterráneas. Si es posible se debe cubrir el fondo de la depresión con material impermeable.	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora / ayudantes generales.
	Contención en agua	• Debe utilizar barreras flotantes o presas de retención, también se puede esparcir producto absorbente sobre la mancha. Las barreras flotantes son equipos especiales que se usan para contener la mancha de hidrocarburos en el agua, pero cuando no se dispone de ellas, cualquier estructura longitudinal que flote sirve para tal fin: tablas,	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora / ayudantes generales.

TIER	EQUIPO / ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
		troncos de árboles, mallas con paja, etc.	
II	Kit de control de derrame	• Aplica la descripción de los equipos y elementos para el Tier I.	• Aplica las observaciones del Tier I.
	Contención en Tierra	• Aplica la descripción de los equipos y elementos para el Tier I. • Retroexcavadora • Camión Volquete.	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora, camión volquete, ayudantes generales.
	Contención en agua	• Aplica la descripción de los equipos y elementos del Tier II. • Bomba Hidráulica • Apoyo externo especializado.	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora, camión volquete, ayudantes generales. • El apoyo externo especializado contará con el recurso requerido para la atención de la contingencia.
III	No se identificaron.		

Fuente: Consorcio HPH.

Adicional a lo anterior, se indica que el proyecto Tramo Soterrado del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá cuenta con un *Plan de Contingencia para Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas o Potencialmente Peligrosa,* cuyo contenido también aplica para el proyecto de Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora (Ver Anexo N°10).

Observación No. 9

Mediante nota 2023EsIA092, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), indica los siguientes comentarios:

a. Del numeral 2.6, pág. 67 y numeral 10.1.6.3 pág. 429, se debe considerar incluir señalizacion funcional para periodos diurnos (fluorescentes) y nocturnos (luminiscentes y

6666

reflectivas). Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera.

b. *La tabla 10-8 de la página 496 sobre el personal de contacto para la activación del plan de emergencia; debe ser completada.*

En el numeral 10.9.6.4 sobre excavación y disposición, debe ampliarse sobre los procesos de biorremediación, deben incluir los tiempos y sitios de disposición final de estos en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 del 4 de enero de 2009, (Norma de suelo).

Respuesta:

a. En la tabla de la foja 67 del EsIA, se adiciona la siguiente medida al impacto titulado "Afectación del tráfico vehicular y vías públicas":

Programa	Impacto/Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación	Periodo de Ejecución	Responsible de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
Programa Socioeconómico e Histórico Cultural	**Afectación del tráfico vehicular y vías públicas**	Colocar señalizaciones funcionales para periodos diurnos (fluorescentes) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas).	Construcción Operación Abandono	Promotor y contratista	MiAmbiente
		Los equipos de carga no deben			

		ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera.			

Estas medidas también se adicionan en la foja 429 del EsIA y foja 542, en el impacto relacionado con la "*Afectación del Tráfico vehicular y vías públicas*".

Específicamente en la foja 542 la inclusión de estas medidas quedaría como se muestra a continuación, con aplicación para los periodos de construcción, operación y abandono:

IMPACTO/ASPECTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA						Responsable de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
		D	S	Q	M	U	O		
	Colocar señalizaciones funcionales para periodos diurnos (fluorescentes) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas).	✓						Promotor y contratista	MiAmbiente
Afectación del tráfico vehicular y vías públicas	Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y	✓						Promotor y contratista	MiAmbiente

IMPACTO/ASPECTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FRECUENCIA						Responsable de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
		D	S	Q	M	U	O		
	deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera.								

b. La empresa constructora del proyecto cuenta con un Plan de Contingencia, a continuación, se detalla el esquema de comunicación del proyecto.

Ilustración 7. Comunicación de Emergencia a los Actores Claves del Proyecto

Fuente: Consorcio HPH

En caso de contaminación de suelos, adicional a lo indicado en la sección 10.9.6.4 del EsIA (foja 500), se cumplirá con lo establecido en la sección 10.3.3.5 (foja 441) referente a que de identificarse áreas donde se haya presentado eventos de derrame, se colectará una muestra de suelo antes y después del saneamiento del área y se le realizarán pruebas para determinar metales pesados, hidrocarburos, Actividad de la Deshidrogenasa y Materia orgánica. Los resultados serán comparados con el Decreto Ejecutivo Nº 2 del 14 de enero de 2009 - Calidad de Suelos para Diversos Usos.

En etapa de abandono, de identificarse suelos contaminados se deberá atender a las acciones de remediación establecidas en el citado decreto.

Observación No. 10

Mediante nota AG-247-2023, la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), emite los siguientes comentarios:

a. ***Se indica que se cumplirá con lo establecido en la norma DGNTI-COPANIT …Se solicita corregir el número de la normativa.***
b. ***En la pág. 54 en el punto sobre las medidas de mitigación se indica que en caso de que se aproveche de forma directa o indirecta la madera generada durante la tala deberá realizarse con la aprobación de la dirección regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente. Que tienen que ver la Dirección Regional de Chiriquí en este proyecto.***
c. ***En la pág. 61 se señala entre las medidas de mitigación para el impacto Manejo de residuos sólidos que los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario de Chiriquí como disposición final. Se solicita corregir.***
d. ***En la pág. 27 se menciona que el 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, en tanto que en la página 28 se señala que los impactos***

negativos son con significancia baja o moderada, lo cual están en contraposición con la opinión de los consultados, además de talar bosque de varios niveles (incluyendo bosque maduro) y manglar (página 178). Existe ambigüedad en los resultados expuesto de los resultados de la encuesta por lo que se solicita se precise sobre este asunto.

Respuesta:

a. La medida indicada en el numeral 2 de la fase de operación de la sección 10.1.3.1 (foja 402 del EsIA) se corrige, quedando redactada como se indica a continuación:
Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea y la Norma de Calidad Ambiental de Aguas Marino – Costeras.
Esta corrección de redacción también se aplica en la foja 50 y 532 del EsIA.

b. Se corrige la medida indicada en la foja 54, quedando redactada como sigue a continuación:
En caso de que se aproveche de forma directa o indirectamente la madera generada durante la tala, esto deberá realizarse con la aprobación de la Dirección Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente.

c. Se corrige la medida indicada en la foja 61, quedando redactada como sigue a continuación:
Los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario ubicado en el Diamante través de la empresa que brinda el servicio de recolección en el área oeste.

d. Si bien un 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, se aclara el hecho de que mediante estos instrumentos de participación se capta el carácter del impacto (negativo, positivo o neutro) bajo el criterio del encuestado/entrevistado, mas no reflejan el análisis de la significancia del impacto (bajo,

moderado, alto y muy alto). Es en el capítulo de impactos del EsIA que a través de una metodología específica de evaluación se determina dicha significancia.

En ese sentido se tiene que en el EsIA se identificó un total de 48 impactos negativos, correspondiente esto al 64% del total de todos los impactos identificados, con ello se refleja más bien una **concordancia** con la respuesta de los consultados en el proceso de participación ciudadana, en el hecho de que tanto la comunidad como el EsIA considera que en su mayoría los impactos serán de carácter negativo.

Además en el EsIA se establecen medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental para la prevención y control de los posibles impactos lo que también es **cónsono** con lo arrojado en los instrumentos de participación toda vez que a nivel de las encuestas y entrevistas la mayoría de las personas manifestaron que el proyecto debía ser aceptado, a pesar de considerar que se producirían impactos negativos por su desarrollo por lo que **propusieron medidas** para evitar o reducir al mínimo posible este tipo de impactos.

Por último, se indica que las matrices desarrolladas en el EsIA y el análisis de los criterios de valoración que estas contemplan (fojas 337 a la 339) justifican que los impactos no sobrepasan la significancia moderada, incluyendo el impacto relacionado a la pérdida de cobertura vegetal.

Observación No. 11

Mediante MEMORANDO DRPO-SEIA-074-2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, a través de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, Sección de Costas y Mares, emite los siguientes criterios:

a. ***En el punto 5.0 Descripción del Proyecto, obra o actividad, en el ítem Construcción de la planta de tratamiento de agua, señala que "el punto de descarga propuesto será un arroyo de flujo estacional ubicado en las coordenadas 655768.225 E-989038.046 N, sin***

embargo, durante el recorrido se nos indicó que el punto de descarga se ubica cerca de la entrada hacia el proyecto, coordenadas de referencia 656052 E-989068 N.

   i. *Aclarar este punto*

   ii. *Presentar la caracterización de las aguas del punto de descarga de la PTAR.*

b. *Presentar las dimensiones de las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos durante la construcción del dique, ya que el EsIA no brinda esos detalles.*

c. *El EsIA, en el punto 7.0 Descripción del Ambiente, ítem 7.1 Características de la flora, desarrollan el inventario de la flora que hay en él área sureste donde se construirá el dique, sin embargo, no se incluyeron los remanentes de manglar observados al lado suroeste. Aclarar este punto.*

d. *De acuerdo con el punto 5.0 Descripción del Proyecto, obra o actividad, desarrollan la actividad de construcción de nuevo dique, pero se desconoce la medida o dimensiones del mismo, lo cual nos dificulta verificar la zona de afectación en manglares.*

e. *Verificar las zonas de manglares dentro del proyecto, ya que se observa que el sitio donde se ubicará el punto de descarga de la PTAR, corresponde a manglares y no se tomó en cuenta en el EsIA presentado.*

f. *El punto 7.0 Descripción del ambiente Biológico, el punto de flora, nos desarrollan lo correspondiente a manglares y mencionan que el mismo corresponden al lado sureste; pero se observó durante la inspección que el lado suroeste se tenía remanentes de manglares.*

Respuesta:

a. Se aclara que el punto de descarga de la planta de tratamiento será en las coordenadas 655804.431 E – 989024.236 N (WGS84), ver mapa en el Anexo N° 3. En cuanto a la caracterización de las aguas del punto de descarga de la planta de tratamiento estas serán presentadas en el primer informe de seguimiento ambiental.

   i. Ver respuesta en el numeral a, Observación 11.

ii. Ver respuesta en el numeral a, Observación 11.

b. Ver respuesta del numeral c, observación No. 8.

c. Ver respuesta del numeral a, observación No. 12

d. Ver respuesta del numeral c, observación No. 8.

e. Tal como se indicó en la respuesta de la observación No. 2, literal "a". Las coordenadas correctas del punto propuesto para la descarga de la planta de tratamiento de agua son: 655768.225 E - 989038.046 N (WGS84). Este sitio no cuenta con presencia de mangle, el tipo de vegetación presente es de bosque secundario maduro (Ver Anexo N° 5).

f. Ver respuesta del numeral a, observación No. 12.

Observación No. 12

Mediante nota DICOMAR-0160-2023, la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), señala las siguientes observaciones respecto al EsIA:

a. La descripción de la cobertura de manglar que será afectada para la construcción de la vía de acceso de la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen No.2, sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación de Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118.

b. El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia directa de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimento, sobre el manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique.

c. ***No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (detallando la cobertura, sin descartar especímenes bajo el criterio del DAP de los especímenes, considerando al helecho de manglar).***

Respuesta:

a. Se realizó una verificación de las imágenes más recientes y se programó una verificación de campo, la cual se realizó el pasado 9 de junio en el área del Dique, pudiéndose confirmar las áreas de manglar y de helechos de la especie *Acrosticum aureum,* la Tabla 11 se muestra la superficie que ocupan tanto el manglar, helechos y gramíneas. Dentro del área de influencia directa los helechos ocupan un área de 1.541 ha (15,406.76 m^2) y en el área de influencia indirecta 6.4 ha (64,541.07 m^2), estos helechos crecen en pantanos y bosques de manglares, marismas saladas y en las orillas de los ríos y es tolerante a niveles elevados de salinidad. Sin embargo, las esporas germinan mejor en agua dulce. Dentro del AID y AII están dominando áreas al Norte del polígono en ausencia de mangles y al Sur se observa creciendo junto al manglar tal como se aprecia en la Foto 1.

Las gramíneas dominadas por la paja canalera (*Saccharum spontaneum*) dentro del AID ocupan una extensión en el área del dique de 2.3 ha (23,426.25 m2), en tanto dentro del AII ocupa una extensión de 6.005 ha (60,050.60 m^2).

En cuanto a bosques, en el área del Dique se registra una baja extensión de bosque secundario maduro, intermedio y joven, registrándose áreas de 0.030 ha de bosque secundario intermedio, 0.010 ha de bosque secundario joven y apenas 0.0004 ha de bosque secundario maduro, tal como se aprecia en la Tabla 12.

Tabla 12. Superficie que ocupan los diferentes tipos de cobertura dentro del AID y AII

Tipo de Vegetación y Uso de Suelo	Área Directa (AID)			Área Indirecta (AII)			Ubicación
	m²	ha	%	m²	ha	%	
Bosque Secundario Intermedio	411.606	0.041	0.89	698.697	0.070	0.44	Dique
Bosque Secundario Joven	95.975	0.010	0.21	3352.586	0.335	2.12	Dique
Bosque Secundario Maduro	30.701	0.003	0.07	2710.661	0.271	1.71	Dique
Estructura e Infraestructura	0.00	0.000	0.00	100.057	0.010	0.06	Dique
Gramíneas con árboles dispersos	23404.22	2.340	50.35	59870.250	5.987	37.87	Dique
Helechos-Acrosticum aureum	15392.243	1.539	33.11	64347.229	6.435	40.70	Dique
Manglar	5870.993	0.587	12.63	25677.936	2.568	16.24	Dique
Suelo Desnudo	1277.253	0.128	2.75	1335.798	0.134	0.84	Dique
Totales	46482.99	4.648	100.0	158093.21	15.81	100.0	

Foto 1. Población de Acrosticum aureum entre dos manchas de manglar cercanos al camino sobre el dique al Sur del polígono

Luego de la verificación de campo en las cuales se establecieron dos parcelas circulares para el inventario forestal y de flora, donde una (1) parcela estableció en el AID y otra en el AII. En ambas parcelas, se confirma la dominancia del mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), asociado al mangle blanco se observaron dos individuos de mangle negro (*Avicennia germinans*) dentro del AII, más no se observó en el AID. La Fotografía 2 muestra una panorámica dentro del manglar dominado por mangle blanco, observándose tallos de diámetros varios inferiores a los 10 cm de DAP.

Foto 2. Vista al interior del manglar dominado por mangle blanco (Laguncularia racemosa), nótese los diámetros de los tallos inferiores a 10 cm.

Con la verificación de imágenes y posterior visita en campo se reconfigura las figuras de vegetación generándose un nuevo mapa de vegetación el cual se presenta en el Anexo N°11, incluyéndose las áreas cubiertas del helecho *Acrosticum aureum*.

En la Tabla 13 se presentan la ubicación de las dos parcelas establecidas en el manglar ubicado tanto en el AID y el AII.

654

Tabla 13. Coordenadas de las parcelas establecidas dentro del AID y AII.

Parcela	Tipo de Vegetación	Parcela (m)	Área de la Parcela (m^2)	Coordenadas de Inicio (UTM)	Coordenadas de fin (UTM)
1	Manglar AII	Circular con radio de 7 m	154	656374	986702
2	Manglar AID	Circular con radio de 7 m	154	656366	986789

El inventario forestal fue realizado en sitios puntuales previamente determinados a la representatividad de cada tipo de vegetación y evitando el efecto de borde para obtener mejores resultados durante el levantamiento de información dentro las áreas del proyecto. Fue utilizado el método de parcelas para capturar la información de base para presentar los resultados del inventario forestal del manglar.

Inicialmente se consideró realizar los muestreos independientes; uno para el AID y otro para para el AII, sin embargo, al comparar las parcelas de ambos sitios encontramos alta similitud por lo que mezclamos ambas informaciones para representar las dos áreas (AID y AII). Es decir que al ser similares las características de las parcelas, el procesamiento de estas genera buenos resultados al ser consideradas de manera conjunta. Esto quiere decir que las características del AID y del AII en el ecosistema del manglar son muy semejantes.

653

Foto 3. Medición de DAP (Diámetro a la altura de pecho) a los árboles en el AID

Las dimensiones de las parcelas fueron seleccionadas según las recomendaciones de ARAP en cuanto inventarios de este tipo de vegetación; se utilizó parcela de 7 m de radio con 154 metros cuadrados cada una.

Las variables cualitativas observadas y registradas dentro de las parcelas del inventario son el nombre científico. Las variables dendrométricas o cualitativas consideradas corresponden al diámetro a la altura del pecho (DAP), altura y el volumen de material leñoso o madera. El diámetro mínimo seleccionado para este inventario forestal es de 5 cm de DAP como es Recomendado por ARAP[4] . Para realizar el cálculo de volumen se utilizó una licencia pagada por el software de inventario forestal Mata Nativa (origen Brasil).

[4] (JD-05-98 del 22 enero 1998) Capítulo VII De los Proyectos de Desarrollo y Actividades Humanas en Bancos y Áreas Naturales, Artículo 73. "Los beneficiarios de estos permisos deberán llevar un registro detallado sobre los volúmenes talados por especie y pagarán el valor de las inspecciones, peritajes y servicios técnicos para todos los árboles con diámetros superiores e igual a veinte (20) centímetros"

En el inventario forestal, se presenta adicionalmente los resultados parciales (por clase diamétrica) de densidad por hectárea (cantidad de árboles presentes en una unidad de superficie) para cada especie arbórea identificada y en cada tipo de vegetación. Posteriormente, para estimar el número total de árboles por especie dentro de la huella del proyecto o área de influencia directa (AID), se tomaron los valores de densidad de cada especie en el área de muestreo y fueron multiplicados por la superficie que ocupa cada tipo de vegetación dentro de la huella del proyecto o AID. Lo anterior se expresa matemáticamente de la siguiente manera:

$$\mathbf{Total_{EspecieX} = (D_X)*(S_{bosque})}$$

Donde,

D_X = densidad arbórea por tipo de cobertura boscosa, dada en árboles/hectárea

S_{bosque} = superficie de cobertura boscosa en el área de influencia directa (AID), dada en hectáreas

Para aquellas especies que fueron encontradas en dos o más tipos de vegetación, se aplicó la ecuación para cada tipo de cobertura boscosa, y se realizó la sumatoria de la siguiente manera:

$$\mathbf{Total_{EspecieX} = [(D_{x1})*(S_{bosque1})] + [(D_{x2})*(S_{bosque2})]}$$

Los resultados de estas estimaciones para la densidad varían de los resultados que pudiera arrojar un inventario censo debido a la variabilidad propia existente dentro de los bosques, método de muestreo utilizado y a la intensidad de muestreo realizada.

Resultados

La base del inventario forestal es la información directa de campo producto del levantamiento en 10 parcelas antes descritas. Las mismas son presentadas en la Tabla 14 a continuación:

Tabla 14.Distribución de especies en las parcelas identificadas en el inventario forestal.

Nome Científico	Nome Comum	Árboles	%	Parcela
Laguncularia racemosa	Mangle blanco	65	91.55	1, 2
Avicenia germinans	Mangle negro	6	8.45	1, 2

Fuente: Elaborado por el consultor Jorge Faisal Mosquera, con datos de campo.

Como es normal en vegetación de manglar, apenas se registró 2 especies en donde el 92 % de los individuos corresponden a la especie *Laguncularia racemosa* y el 8 % al *Avicenia germinans.*
A continuación, presentamos los resultados del inventario forestal para el manglar:

Este tipo de vegetación se refiere a una composición de especies arbóreas limitadas debido a las características físicas del lugar. Los resultados del inventario han sido procesados

Tabla 15. Densidad y volumen de árboles por clase diamétrica en la vegetación de manglar.

Nome Científico	Nome Común	Parámetro	5.0 |- 10.0	10.0 |- 15.0	Total
Laguncularia racemosa	Mangle blanco	Árboles	54	10	64
		Árboles por hectárea	1753.25	324.68	2077
		Volumen/ha	16.81	12.29	29.10
Avicenia germinans	Mangle negro	Árboles	6	0	6
		Árboles por hectárea	194.81	0	195
		Volumen/ha	2.04	0	2.04
Total		Árboles	60	10	70
		Árboles por hectárea	1948.05	324.68	2273
		Volumen/ha	18.84	12.29	31.13

Fuente: Elaborado por el consultor Jorge Faisal Mosquera, con datos de campo.

650

Los resultados indican que el manglar mantiene 1948 árboles por hectárea con diámetro superior a 5 cm. En las clases entre 5 cm y 15 cm se cuantifica un volumen de 2273 metros cúbicos por hectárea.

b. El manglar existente en la calle de acceso al dique de Farfán tal como se ha descrito en la sección anterior está dominado principalmente por mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), con algunos individuos de mangle negro (Avicennia germinans) dentro del AII, entre los parches de mangle se encuentran poblaciones de helechos con hojas que alcanzan casi los 2 m metros tal como se puede apreciar en la Foto 1. Además, se puede encontrar áreas dominadas por la paja canalera a orillas del camino y adyacentes al manglar a todo lo largo del AID y AII, tal como se observa en mapa de vegetación actualizado (ver Anexo N°11).

En el capítulo 5 (Descripción del Proyecto), específicamente la foja 111, se indica que como parte de la construcción del nuevo dique en el sitio de disposición de farfán se realizara el manejo de la escorrentía y el drenaje superficial, aplicando métodos de disipación de energía, controles de erosión y medidas de retención de sedimentos.

En el EsIA presentado, en el Capítulo 9 se identifican y analizan todos los impactos relacionados con las diferentes actividades contempladas para la etapa de construcción, para este análisis se consideró el movimiento de tierra y construcción del nuevo dique. A partir de la foja 527 del EsIA se desarrolla el Programa de Protección de recursos hídricos, en el cual se establecieron medidas de mitigación para la modificación del patrón y el aumento de la escorrentía superficial. De igual manera en la foja 533, se estableció el Programa de protección de la flora y fauna, en el cual se contemplan acciones para minimizar la perturbación que pueda ocasionar el proyecto, al entorno natural.

649

c. En el Anexo N°12 se presenta el Mapa de inventario forestal en las áreas de manglar realizado en el área de influencia directa (AID) e indirecta (AII). De igual manera se presenta el reporte del levantamiento realizado en estas parcelas.

ANEXOS

647

ANEXO 1

Mapa de ubicación de el globo #2 y #3, referente a la Nota MEF-2022-4223

ANEXO 2

Mapa de ubicación y autorizaciones de uso fincas a ser ocupadas por el proyecto

650000 651000 652000 653000 654000 655000 656000 657000 658000

988000 987000

Río Velásquez
Río Pacora
Río Cabuya
Río Castilla
Río Farfán

Toucan Boulevard
Vía Principal Brisas
Vía Boyd Roosevelt
Vía Panamericana
Vía Brisas
Vía Boyd Roosevelt

El Cristal
La Cascada
Valle del Sol
Howard
Farfán
La Boca

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

650000 651000 652000 653000 654000 655000 656000 657000 658000

988000 987000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA Nº

UBICACIÓN DE LOS GLOBOS 2 Y 3 DE TERRENO REFERENTE A LA NOTA MEF-2022-4223

LEYENDA

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos principales
- Área EIA Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora - en evaluación
- Globo 2
- Globo 3

Promotor: METRO DE PANAMÁ

Consultor: URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N W E S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:22,000

0.3 0.15 0 0.3 0.6 Km.

655000

990000

990000

Finca 233287-Panama Pacífico

Servidumbre de calle Panamericana

Finca 182964 UABR

Finca 233289-Panama Pacífico

Finca 233292-Panama Pacífico

Finca 185446-ACP

Canal de Panamá

Océano Pacífico

VILLAS DE HOWARD

HOWARD

RESIDENCIAL HOWARD

WOODLANDS

ALBROOK

BALBOA

AMADOR

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

655000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA N°

UBICACIÓN DE LAS FINCAS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

- Barriadas
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos secundarias y quebradas
- Límite de Fincas

LEYENDA

Área de influencia directa del proyecto

- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Promotor:

Consultor:

URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N
W E
S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:20,000

UABR Land Rele:
Farfán 643

Kelly

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS (UABR)

Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Área de Ingeniería

7 de octubre de 2022
MEF-2022-58414

Licenciado
Ismael Polo
Responsable de Gestión Social
Metro de Panamá.
Ciudad.

Respetado señor Polo:

Nos dirigimos a Usted en esta ocasión, para brindar respuesta a su Nota Nº MPSA-LEG-1492-2022 de 20 de septiembre de 2022, mediante la cual solicita autorización formal para afectar de manera provisional y permanentemente franjas de terrenos para el Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, nos permitimos indicarle lo siguiente:

Con referencia a su petición, señor Polo, el personal de nuestra Área de Ingeniería, de esta Unidad Administrativa, ha analizado la información presentada y se han iniciado los trámites que corresponden al tema que nos ocupa, lo cual consideramos positivo para el desarrollo de nuestro país. Por lo tanto, se autoriza el uso provisional de los terrenos solicitados hasta el mes de mayo de 2025, tal como lo indica el gráfico en sustento que encontrará adjunto, mientras se tramite el traspaso de aquellas áreas que serán afectadas de forma permanente, (en este caso 5,202.66 metros cuadrados, según gráfico remitido), dentro del marco de los alcances del proyecto de Construcción de la Línea 3 del Metro de Panamá.

Cabe mencionar que estos trabajos no son responsabilidad de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, del Ministerio de Economía y Finanzas (UABR-MEF), por lo que quedamos exonerados de todo reclamo ocasionado durante la realización de los trabajos antes mencionados dentro del área del proyecto. Ante lo planteado, aprovechamos la oportunidad para recordarle que se requiere que obtengan el Visto Bueno de la comunidad de Farfán, quienes están directamente afectados por esta actividad.

Atentamente,

Fernando A. Paniagua Hurtado
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Secretaría Ejecutiva
Ministerio de Economía y Finanzas

FAPH/AHO/EB/ Cml

Adjunto: Gráfico indicado.

La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR

642

UBICACIÓN REGIONAL
ESC:1 2000

ÁREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL
GLOBO 1
EN PROPIEDAD PRIVADA

Punto	Dist. (m)	Este	Norte	Punto	Dist. (m)	Este	Norte
1	105.377	655624.516	989145.578	20	34.530	655791.484	989079.037
8	105.377	655676.787	989054.078	21	49.295	655769.705	989105.832
7	106.343	655747.123	988975.610	22	56.007	655728.592	989133.029
9	125.531	655847.628	989010.358	23	8.771	655688.048	989171.667
10	168.394	655809.528	989127.887	24	18.006	655683.742	989179.309
11	50.917	655675.736	989237.549	25	34.016	655680.503	989197.021
12	62.742	655644.996	989278.139	26	42.600	655661.803	989225.436
13	50.758	655638.811	989340.575	27	124.240	655695.295	989199.110
14	46.577	655610.958	989383.008	28	47.911	655789.221	989117.787
15	50.798	655595.926	989427.093	29	16.262	655806.646	989073.157
16	49.356	655605.827	989377.269				
17	48.920	655626.445	989332.426				
18	74.330	655636.689	989284.591				
19	65.745	655636.280	989210.262				

3 ha + 0495.427 m²

FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MARZO DE 2025

ÁREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL
GLOBO 2
EN PROPIEDAD PRIVADA

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
2	87.516	655617.479	989106.885
3	87.516	655663.945	989032.723
4	80.810	655722.158	988967.376
30	33.130	655645.622	988941.444
31	41.734	655617.724	988923.575
32	20.386	655590.197	988954.943
33	16.689	655582.469	988973.807
34	88.050	655588.616	988989.323
35	33.087	655611.559	989074.332

1 ha + 1,733.718 m²

FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MAYO DE 2025

ÁREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL
GLOBO 3
EN PROPIEDAD PRIVADA

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
57	18.060	655587.039	989499.970
58	17.000	655598.534	989513.899
59	24.724	655585.422	989524.720
60	44.410	655569.685	989505.651
61	93.681	655572.227	989461.313
62	75.119	655500.679	989521.788
63	21.250	655552.649	989467.548
64	18.052	655571.399	989457.548
65	40.835	655589.376	989459.202

0 ha + 1,529.758 m²

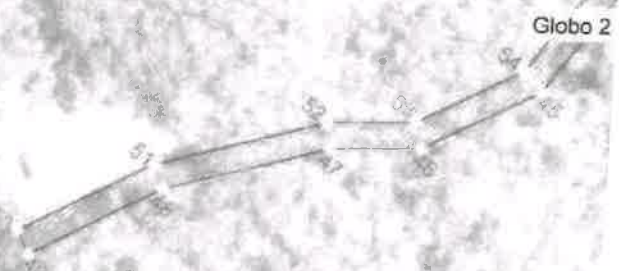
FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MARZO DE 2025

ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
1	39.328	655624.516	989145.578
2	87.516	655617.479	989106.885
3	87.516	655663.945	989032.723
4	75.786	655722.158	988967.376
5	26.596	655741.298	988950.097
6	25.259	655766.299	988959.169
7	105.377	655747.123	988975.610
8	105.377	655676.787	989054.078

0 ha + 5,202.660 m²

FECHA DE INICIO
14 DE OCTUBRE DE 2022



LEYENDA:
- SERVIDUMBRE VIAL
- LIMITE DE PROPIEDAD
- AREA AFECTACIÓN PERMANENTE
- AREA AFECTACIÓN TEMPORAL
- AREA AFECTACIÓN TEMPORAL

DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Panamá
CORREGIMIENTO: Ancón
LUGAR: Loma Cobá
FOLIO REAL: 182954
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8720
PROPIEDAD DE: AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA
SUPERFICIE REGISTRADA (RL): **2004** Ha+ 8,901.1 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-87768

METRO DE PANAMA

Jcuse

644
UABR
Fontán

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Código: EXT-MEF-2022-28621
Registrada el: 21-sep-2022 11:01:15
Registrado por: Jiménez Pinilla, Katherine
Dirigida a: Paniagua Hurtado, Fernando A.
Contraseña consulta web: 8F240D11
sigob.mef.gob.pa/consultacorrespondencia

Panamá, 20 de septiembre de 2022
Nota MPSA-LEG-1492-2022

Ingeniero
Fernando Paniagua H.
Secretario Ejecutivo de Unidad de Bienes Revertidos
Ministerio de Economía y Finanzas

Referencia: Notificación – Afectaciones proyecto línea 3 del metro.

Respetado Ingeniero Paniagua:

Reciba un cordial saludo y éxito en sus funciones diarias. En atención a nuestras comunicaciones remitidas con anterioridad, vinculadas al desarrollo del proyecto línea 3 del metro de Panamá, me permito indicarle, que conforme a los avances del diseño de dicho proyecto, hemos sido informados por el contratista de la obra, Consorcio HPH Joint Venture, sobre requerimientos de espacios para la construcción de las obras del tramo soterrado, montaje del campamento, circulación de volquetes para recibir concretos y materiales necesarios.

En ese sentido, se ha confirmado la necesidad de afectar de modo permanente y temporal, franjas de terreno de la finca n. °182954, según constancias registrales propiedad de La Nación, y en custodia y administración de la Unidad de Bienes Revertidos (UABR), según detallamos a continuación:

Finca 182954	Área Permanente (m2)	Áreas Provisionales (m2)
Superficie Afectada	5,025.287	Globo a: 4ha - 0697.433 m2
		Globo b: 7,783.059
		Globo c: 3,322.006

En atención a lo anterior, solicitamos su valiosa colaboración para que se brinde las autorizaciones formales, para poder iniciar las actividades y obras sobre los predios en cuestión. Evidentemente estamos a su entera disposición para llevar adelante las coordinaciones necesarias a efectos de brindarles la información que se requiera de vuestra parte.

Para las coordinaciones respectivas, sirva contactar a Lcda. Gisseth Alonso, localizable al teléfono 504-7198, correo electrónico galonso@metrodepanama.com.pa

Atentamente,

Licenciado Ismael Polo
Responsable de Gestión Social
Debidamente delegado para este acto mediante Resolución n. °MPSA-171 de 28 de junio 2019.

640

UBICACIÓN REGIONAL
ESC:1:2000

AREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL Globo a EN PROPIEDAD PRIVADA							
Punto	Dist. (m)	Este	Norte	Punto	Dist. (m)	Este	Norte
1	105.377	655624.516	989145.578	20	34.530	655791.484	989079.037
8	105.377	655676.787	989054.078	21	49.295	655769.705	989105.832
7	106.343	655747.123	988975.610	22	56.007	655728.592	989133.029
9	125.531	655847.628	989010.358	23	8.771	655688.048	989171.667
10	168.394	655803.528	989127.887	24	18.006	655683.742	989179.309
11	50.917	655675.736	989237.549	25	34.016	655680.503	989197.021
12	62.742	655644.996	989278.139	26	42.600	655661.803	989225.436
13	50.758	655638.811	989340.575	27	124.240	655695.295	989199.110
14	46.577	655610.958	989383.008	28	47.911	655789.221	989117.787
15	50.798	655595.926	989427.093	29	16.262	655806.646	989073.157
16	49.356	655605.327	989377.269				
17	48.920	655626.445	989332.426				
18	74.330	655636.689	989284.591				
19	65.745	655636.280	989210.262				

3 ha + 0495.427 m²

FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MAYO DE 2025

AREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL Globo b EN PROPIEDAD PRIVADA				
Punto	Dist. (m)	Este	Norte	
2	87.516	655617.479	989106.885	
3	87.516	655663.945	989032.723	
4	80.810	655722.158	988967.376	
30	33.130	655645.622	988941.444	
31	41.734	655617.724	988923.575	
32	20.386	655590.197	988954.943	
33	16.689	655582.469	988973.607	
34	88.050	655588.616	988989.323	
35	33.087	655611.559	989074.332	

1 ha + 1,733.718 m²

FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MAYO DE 2025

AREA DE AFECTACIÓN TEMPORAL Globo C EN PROPIEDAD PRIVADA			
Punto	Dist. (m)	Este	Norte
57	18.060	655587.039	989499.970
58	17.000	655598.534	989513.899
59	24.724	655585.422	989524.720
60	44.410	655569.685	989505.651
61	93.681	655572.227	989461.313
62	75.119	655500.679	989521.788
63	21.250	655552.649	989467.548
64	18.052	655571.399	989457.548
65	40.835	655589.376	989459.202

0 ha + 1,529.758 m²

FECHA DE OCUPACIÓN
OCTUBRE DE 2022-MAYO DE 2025

AREA DE AFECTACION PERMANENTE			
Punto	Dist. (m)	Este	Norte
1	39.328	655624.516	989145.578
2	87.516	655617.479	989106.885
3	87.516	655663.945	989032.723
4	25.786	655722.158	988967.376
5	26.596	655741.298	988950.097
6	25.259	655766.299	988959.159
7	105.377	655747.123	988975.610
8	105.377	655676.787	989054.078

0 ha + 5,202.660 m²

FECHA DE INICIO
14 DE OCTUBRE DE 2022

Globo 2

LEYENDA:
- SERVIDUMBRE VIAL
- LIMITE DE PROPIEDAD
- ÁREA AFECTACIÓN PERMANENTE
- ÁREA AFECTACIÓN TEMPORAL
- ÁREA AFECTACIÓN TEMPORAL

DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Panamá
CORREGIMIENTO: Ancón
LUGAR: Loma Cobá
FOLIO REAL: 182954
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8720
PROPIEDAD DE: AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA
SUPERFICIE REGISTRADA (RL): 2004 Ha+ 8,901.1 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-87768

APP Land Release

639

APP
AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO

Panamá, 18 de octubre de 2022 (10/21)
Nota N°APP/ADM/DI/ing/ 26-2022

Licenciado
Ismael Polo
Responsable de Gestión Social
Metro de Panamá, S.A.

Asunto: Afectaciones a las fincas n° 233287, 233289 y 233292, Propiedad de La Agencia Panamá Pacífico para trabajos del proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá y contratista HPH Joint Venture.

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo.

Por medio de la presente deseamos manifestar que la Dirección de Desarrollo e Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico se encuentra realizando las coordinaciones respectivas junto con su departamento de Gestion Social, con el fin de brindar una pronta respuesta a su Nota MPSA-LEG-1493-2022.

Dicho lo anterior, es a fin de confirmar el área de afectación del proyecto "Línea 3 del Metro de Panamá" a las fincas n° 233287, 233289 y 233292, Propiedad de La Agencia Panamá Pacífico para los trabajos del proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá y su contratista HPH Joint Venture; la cual posteriormente con la información técnica, se analizará la naturaleza jurídica de las mismas y poder gestionar el manejo legal y administrativo de las áreas afectadas, mientras tanto les manifestamos nuestra No Objeción para la utilización de las áreas de afectación temporal y la ejecución de las obras del Metro de Panamá.

Nos despedimos de usted, reiterándole las seguridades de mi más alto aprecio y distinguida cooperación.

Atentamente,

Juan Carlos Saldaña
Administrador
Agencia Panamá Pacífico

DESPACHO SUPERIOR
APP
AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO

JCS/sa/dd

METRO DE PANAMÁ

APP AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO RECEPCIÓN

23 SEP 2022

Hora: 11:19am

Recibido por: [illegible]

Panamá, 20 de septiembre de 2022
Nota MPSA-LEG-1493-2022

Licenciado
Juvy Cano Saldaña
Administrador
Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico

Respetado Licenciado Cano:

Reciba un cordial saludo y éxito en sus funciones diarias. En atención a nuestras comunicaciones remitidas con anterioridad vinculadas al proyecto de la línea 3 del metro de Panamá, en relación a las afectaciones consecuencia de los trabajos a ejecutarse como parte del desarrollo de la obra, nos permitimos indicarle que conforme a los avances del diseño de dicho proyecto, hemos sido informados por el contratista de la obra, Consorcio HPH Joint Venture, sobre requerimientos de espacios para la construcción de las obras del tramo soterrado.

En ese sentido, se ha confirmado la necesidad de afectar de modo permanente y temporal franjas de terreno de las fincas n. ° 233287, 233289 y 233292, cuyo titular registral figura Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, según detallaremos a continuación:

FINCA	AFECTACIÓN ÁREAS PERMANENTES	AFECTACIONES ÁREAS TEMPORALES
233287	Globo 1: 701.23 m2	Globo a: 1ha – 1,425.902 m2
	Globo 2: 4,024.864	Globo b: 1ha – 0,117.160 m2
	Globo 3: 982.620 m2	Globo c: 327.349 m2
		Globo d: 3,948.643 m2
233289	2,355.553 m2	Globo a: 1ha – 1,425.902 m2
		Globo a: 6,508.700 m2
233292		Globo b: 9,023.466 m2
		Globo a: 4,648.070 m2

*Ver planos adjuntos

En atención a lo anterior, solicitamos su valiosa colaboración a fin de permitir a Metro de Panamá, S.A., realizar las coordinaciones necesarias con la institución que usted lidera, a fin de poder por intermedio de nuestro contratista antes referido, ingresar a las franjas en cuestión, para dar inicio de esa forma, a la ejecución de las obras vinculadas al proyecto. Para las coordinaciones respectivas, sirva contactar a Lcda. Gisseth Alonso, localizable al teléfono 504-7198, correo electrónico galonso@metrodepanama.com.pa

Atentamente,

Licenciado Ismael **Polo**
Responsable de Gestión Social
Debidamente delegado para este acto mediante Resolución n. °MPSA-171 de 28 de junio 2019

938

HPH CONSORCIO

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	12-05-22	Revisión preliminar

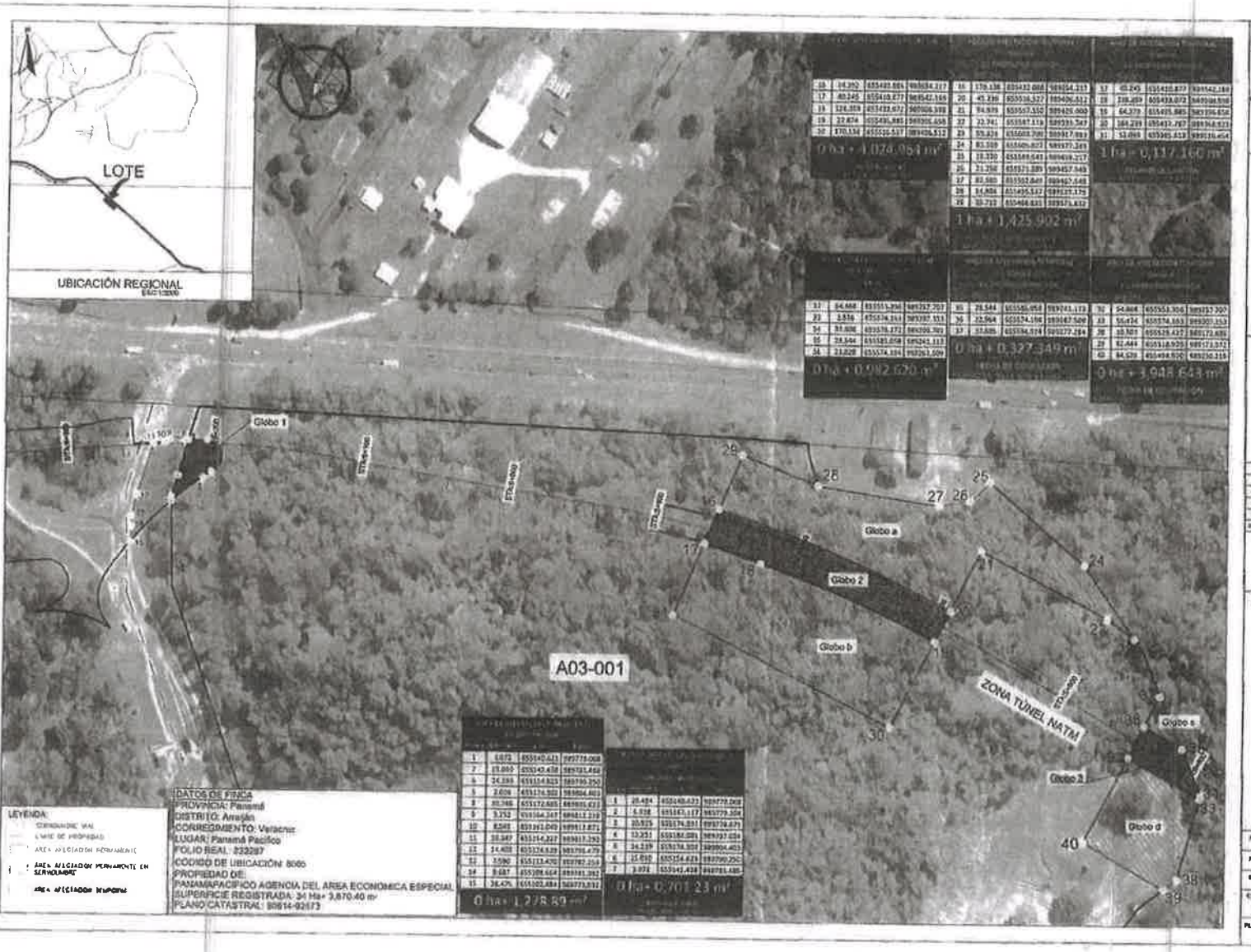
TITULO:
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A03-003

RODOLFO VALENTIN VÁSQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N° 2014-008-055
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LOCALIZACION: 30/09/2022	RESPONSABLE: DHRL		
FECHA: 10/05/2022	ACHEO: CG	DIBUJO: JA	
ESCALA: 1:500	HOJA: 01/01	REV: A	
ESCALA GRÁFICA			

PLANO Nº: MP3-303-C05-PL-10003

634



HPH

HPH CONSORCIO

HYUNDAI POSCO C&C ▲ HOUSTON

PROYECTO:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

(Fase 1: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACIÓN:

NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN
D	15-09-22	Afectación por Mov. de Tierra
C	12-09-22	Afectación por urbanismo
B	26-01-22	Modificación de Afectación
A	14-01-22	Revisión preliminar

TÍTULO:

LÍNEA 3 DEL METRO

Planta de afectación
Predio A03-001

RODOLFO VALENTIN VÁSQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N° 3618-006-055

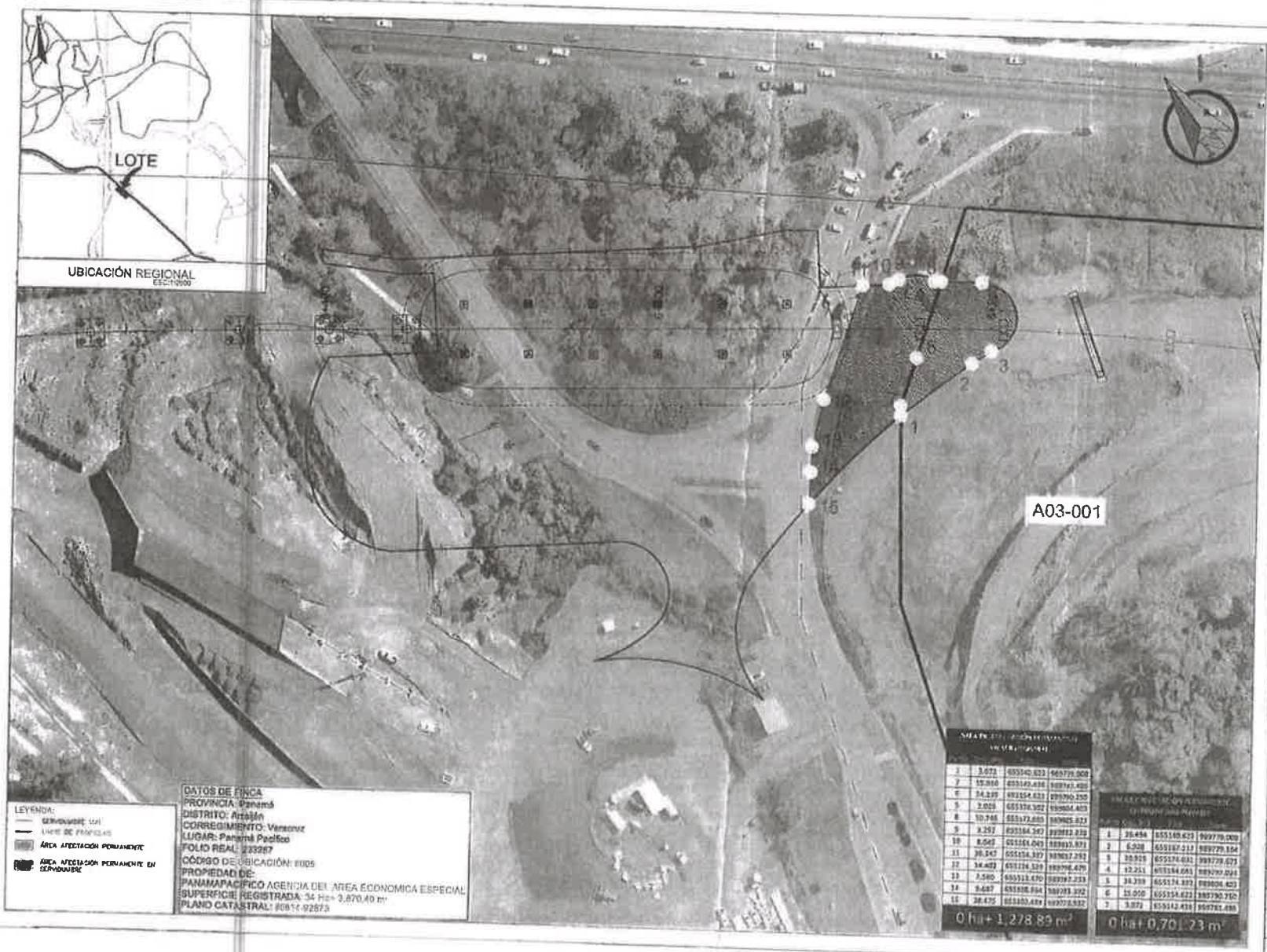
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACIÓN	DIBUJADO
01/03/2022	EMK
FECHA: 15/09/2022	REVISÓ: CHE
ESCALA: 1:1100	HOJA: 01/01
	DIBUJÓ: JA
	REV: D

ESCALA GRÁFICA: 0 50 100 Metros

PLANO N°: MP3-303-C05-PL-10001

636



HPH CONSORCIO

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

Promotor:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

(PUNTA ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACIÓN:

NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.

REV.	FECHA	DESCRIPCION
C	12-08-22	Afectación por urbanismo
B	28-01-22	Modificación de Afectación
A	14-01-22	Revisión preliminar

LÍNEA 3 DEL METRO

Plano de afectación

Predio A03-001

RODOLFO VALENTIN VÁSQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N° 2077-006-055
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA	REVISO	DIBUJO
14/08/2022	CS	JSR
ESCALA 1:500	HOJA 01/01	REV. C

ESCALA GRÁFICA

PLANO Nº MP3-303-C05-PL-10001

635

ANEXO 3

Mapa de ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales y planta de separación de lodos

655000

9900000

Planta de Separación de Lodos, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Punto de Descarga

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

RODMAN

HOWARD

BALBOA

ANCON

SANTA ANA

EL CHORRILLO

LA BOCA

ALBROOK

Bahía de Panamá

Canal de Panamá

FARFÁN

HOSPITAL DE LARGA ESTANCIA

INTERNATIONAL BUSINESS PARK

AEROPUERTO INTERNACIONAL PANAMA PACIFICO (BLB)

PANAMA PACIFICO

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

655000

9900000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA N°

UBICACION DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LODOS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

LEYENDA

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos secundarias y quebradas
- Límite de Compatibilidad del Canal de Panamá
- Poligono EIA Aprobado

Área de influencia directa del proyecto
- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Componentes de la Planta de Separación de Lodos y Planta de Tratamiento de Agua:
- Área de La Planta de Separación de Lodos y Planta de Tratamiento de Agua
- Localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
- Localización de la Planta de Separación de Lodos
- Punto de Descarga de las Aguas Residuales
- Puntos del Alineamiento
- Alineamiento de la Planta de Tratamiento

Promotor:

METRO DE PANAMÁ

Consultor:

URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N
W E
S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:20,000

0.25 0.125 0 0.25 0.5 Km.

ANEXO 4

Análisis técnico de capacidad de cuerpo de agua receptor de planta de tratamiento de aguas residuales

631

1. Análisis de Cuerpo de Agua Receptor de Aguas Residuales

La Memoria de cálculo MP3-500-C09-MC-50001 Reubicación de cauces existentes en zona de pozo de ataque W – Estudio hidrológico e hidráulico, contiene la información hidrológica de la cuenca N°142 la cual se centra en los cauces del área donde está ubicado el Complejo Industrial de Farfán.

Figura 7. Ubicación de la cuenca n°142, cuenca principal del Proyecto

Esta cuenca se subdivide a su vez en 4 sub-cuencas según la memoria de cálculo MP3-500-C09-MC-50001. La sub-cuenca N° 3 corresponde con los Cauces (creeks) 2, 3 y 4. Estos cauces se unen aguas abajo para formar un solo cuerpo de agua.

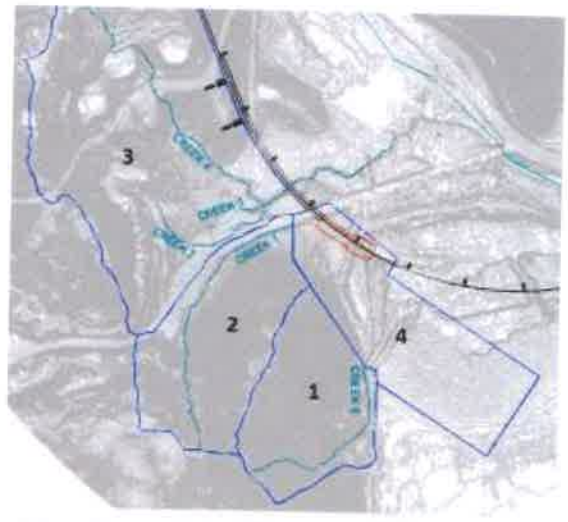


Figura 8. Cuencas objeto del presente estudio hidrológico

El punto escogido para la descarga de las aguas de la PTAR es el punto aguas abajo luego de la unión de los tres cauces. Para determinar el caudal en este punto se realiza una sumatoria simple del aporte de los tres cauces aguas arriba dando como resultado 15,43 m^3/s.

630

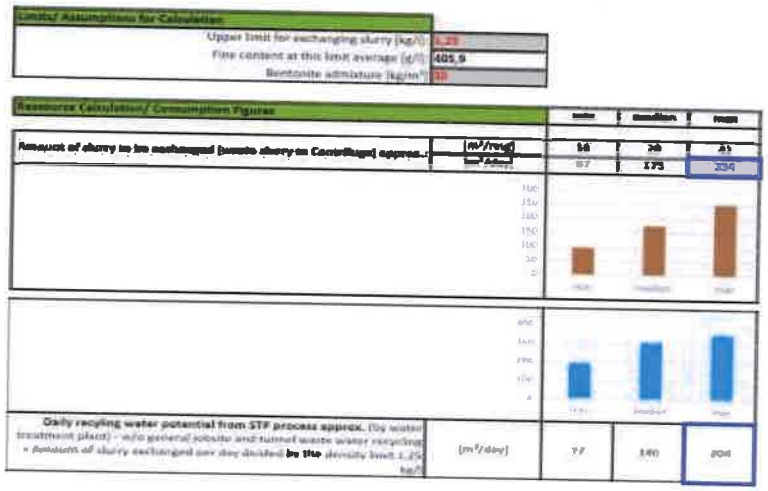
2. Análisis del volumen de agua a tratar

Para el cálculo de la cantidad de agua cruda total a tratar por la PTAR se incluyen las fuentes de aguas industriales producto de los trabajos directos e indirectos de la excavación del túnel. Las fuentes de agua cruda son las siguientes:

1. Planta de separación de lodos. STP Intercambio de lodos
2. Limpieza de pozo de ataque e interior del túnel
3. Limpieza de equipos
4. Agua de lluvia en área de pozo de ataque
5. Agua subterránea de pozo de ataque y túnel

2.1 Planta de separación de lodos. STP Intercambio de lodos

La planta de separación de lodos produce un máximo de agua cruda de 254 m^3/ día. Este volumen de agua es transportado a una centrifuga donde se extrae 50m^3 de lodos, quedando finalmente 204m^3 de agua cruda para ser tratada por la PTAR. Estos valores fueron extraídos del Cálculo de balance de masas presentado por la empresa fabricante de la Máquina tuneladora y de las plantas de separación de lodos y centrífuga.



2.2 Limpieza de pozo de ataque e interior del túnel

Se considera el aporte de la limpieza de todos los equipos en el interior del pozo de ataque. Consumos presentados por cantidad de agua diaria.

Descripción			Fórmula	Valor	Total
Pozo de Ataque	1 día		Basado en experiencia	30 m^3	**92 m^3**
Túnel	4 m^3 / anillo	6 anillos	4 × 6	24 m^3	
Tubería de Ø= 0.08 m de líquido A	2 veces		0.005 x 3,000 × 2	30 m^3	
Unidad de inyección de lechada	6 anillos		1.5 × 6	9 m^3	

2.3 Limpieza de equipos

Se considera el aporte de la limpieza de todos los equipos en la superficie del complejo industrial de Farfán. Consumos presentados por cantidad de agua diaria.

Descripción			Fórmula	Valor	Total
STP. Planta de separación de lodos	4 m^3 / anillo	6 anillos	4 × 6	24 m^3	**114 m^3**
Centrífuga	3 m^3	3 veces, 2 unidades	3 × 3 × 2	18 m^3	
Planta de mezcla de lechada	6 anillos		25.46 × 0.15 × 6	22 m^3	
Área de STP, WTP y Tanques	1 día		Basado en experiencia	50 m^3	

2.4 Agua de lluvia en área de pozo de ataque

El cálculo de volumen de agua pluvial dentro del pozo de ataque se presenta en el informe técnico MP3-500-C09-IT-50065. El resultado arroja un volumen de agua de 215 m^3.

2.5 Agua subterránea de pozo de ataque y túnel

Al igual que el cálculo del volumen de agua pluvial, el volumen producto de las filtraciones de las pantallas verticales del pozo de ataque es calculado en el informe técnico MP3-500-C09-IT-50065.

El estudio presenta tres valores de caudal provenientes de las filtraciones del trasdós de los muros o pantallas:

- 0.2 l/m^2/día para tramos de trinchera
- 0.4 l/m^2/día para tramos de estaciones

- 0.2 l/m²/día para el túnel excavado con tuneladora

Utilizando los valores del caudal proveniente de filtraciones para el túnel excavado con tuneladora y las dimensiones del tramo del túnel entre el Complejo Industrial de Farfán y Balboa se obtiene el siguiente caudal:

Filtracion de las paredes internas del túnel	**Valor**
Longitud de tramo (m)	3,045.00
Filtraciones l/m/día (basado en diseño de 0.2 l/m²/día y diámetro interno túnel de 12m)	7.54
Filtraciones (l/día)	22,958.76
Filtraciones (m³/día)	22.96

Finalmente, al adicionar los 0.5 m³ de las filtraciones provenientes de las pantallas laterales del pozo de ataque (Informe técnico MP3-500-C09-IT-50065) se obtiene un volumen de agua total de filtraciones de 23.46m³.

En resumen, el volumen de agua cruda proveniente de fuentes de los procesos industriales llevados a cabo en el Complejo Industrial de Farfán a ser tratada por PTAR, es el siguiente:

Descripción	Volumen (m³/día)
1) Planta de separación de lodos. STP Intercambio de lodos	204
2) Limpieza de pozo de ataque e interior del túnel	115
3) Limpieza de equipos	92
4) Agua de lluvia en área de pozo de ataque	215
5) Agua subterránea de pozo de ataque y túnel	24
Total	**650**

3. Comparación de volumen de agua de descarga en relación al volumen de agua del cauce

Para determinar si el cauce existente cuenta con la capacidad de recibir la cantidad de agua de descarga de la PTAR, se comparó el Caudal total obtenido en la memoria de cálculo MP3-500-C09-MC-50001, producto de la suma de los caudales de los 3 cauces que se unen en la sub-cuenca #3, con el caudal de descarga de la PTAR. El caudal resultante de los cálculos en situación provisional del cauce es de 15,43 m³/s, mientras que el volumen de agua diario a manejar pos la PTAR es de 650m³.

El sistema de la PTAR cuenta con un tanque de reserva de agua a la salida para controlar el caudal de agua a ser descargado al cuerpo de agua escogido, debido a esto se obtiene un caudal de descarga de la PTAR de 0.0075 m^3/s.

Caudal de agua de descarga de la PTAR (m^3/s)	0.007523
Caudal de agua de cauce (m^3/s)	15.43
Tasa caudal de descarga vs caudal del cauce (%)	0.05%

En este sentido se puede evidenciar que el aporte de la descarga de la PTAR solo del 0.05% del agua manejada por el cauce en el punto de descarga, por lo que la descarga de la PTAR no supone un valor que afecte el libre flujo del caudal.

626

ANEXO 5

Mapa de vegetación presente en el punto de la descarga de la PTAR

655000

990000

Punto de Descarga de La Planta de Tratamiento sobre Vegetación del EIA aprobado de Tunel de Línea 3 del Metro de Panamá

Categoría de Vegetación y Uso de Suelo EIA de Alineamiento d eTunel (aprobado)

- Agua
- Arboles dispersos
- Area urbanizada
- Areas verde urbana
- Bosque Secundario Intermedio
- Bosque Secundario Maduro
- Herbazales
- Manglar
- Suelos sin vegetación

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Canal de Panamá

Bahía de Panamá

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

655000

990000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA Nº

UBICACIÓN DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

LEYENDA

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos secundarias y quebradas
- Límite de Compatibilidad del Canal de Panamá
- Poligono EIAAprobado

Área de influencia directa del proyecto

- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Componentes de la Planta de Separación de Lodos y Planta de Tratamiento de Agua:

- Área de La Planta de Separación de Lodos y Planta de Tratamiento de Agua
- Localización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)
- Localización de la Planta de Separación de Lodos
- Punto de Descarga de las Aguas Residuales
- Puntos del Alineamiento
- Alineamiento de la Planta de Tratamiento

Promotor:

Consultor:

URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N
W E
S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:20,000

ANEXO 6

Plan de Contingencia para Áreas con Municiones sin detonar

623

HPH CONSORCIO

"Proyecto de ingeniería de diseño, construcción de las obras civiles, instalaciones auxiliares de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral que incluye el material rodante (monorriel), y puesta en marcha del sistema para la Línea 3 del Metro de Panamá"

PLAN DE CONTINGENCIAS PARA ÁREAS CON MUNICIONES SIN DETONAR Y PETRECHEROS MILITARES

Código MP3-000-M46-PG-10001

Rev. A

HYUNDAI ENGINEERING & CONSTRUCTION
posco E&C
HYUNDAI ENGINEERING CO. LTD

REGISTRO DE REVISIÓN

Revisión	Fecha	Descripción	Páginas revisadas
A	24-enero-2022	Versión inicial	Todas

Redactado por:	*Revisado por:*	*Aprobado por:*	*Aprobado por:*	*Validado por:*
Edwin Rodríguez	Hortensia Broce	Minerva Gomez	Arquimedes Sosa	Youngho Kim
Entidad: HPH *Función:* Supervisor Ambiental	*Entidad: HPH* *Función:* Especialista Ambiental	*Entidad: HPH* *Función:* Gerente de Comunicaciones ,R P y Gestión Socioambiental	*Entidad: HPH* *Función:* Gerente de SSO	*Entidad: HPH* *Función:* Director de Proyecto
Fecha 24-01-2022	*Fecha* 25.01-2022	*Fecha* 25.01.2022	*Fecha* 25/01/2022	*Fecha* 25 Ene 2022
Firma	*Firma*	*Firma*	*Firma*	*Firma*

Fasten Your Security Belt
F2100099/192.168.0.53/20220126 03:50 This document is the property of Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd. Unauthorized copying and reproducing is subject to the company regulations and related laws.
본 문서는 현대건설㈜의 정보자산이므로 무단 전재및 복제할 수 없으며, 이를 위반할 시에는 당사 사규 및 관련 법규에 의해 제지를 받을 수 있습니다.

621

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 4
1.1 Requisitos legales y documentos de referencia 4
2. ALCANCE 5
3. CAMPO DE APLICACIÓN 5
4. RESPONSABILIDADES 6
5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 10
5.1 Reconocimiento y evaluación de los sitios en campo 11
5.2 Preparación de logística de trabajo 12
5.2.1 Permisos, Autorizaciones y/o Certificaciones para la Ejecución 12
5.2.2 Certificaciones, Competencias y Licencias Requeridas 13
5.3 Conformación de equipos 13
5.4 Capacitación del personal de campo antes del inicio de actividades 15
5.5 Actividades topográficas 17
5.6 Inspección visual y corte de vegetación 17
5.7 Marcación 18
5.8 Sondeo Electrónico y Manual 18
5.9 Identificación y responsabilidad de Manejo de MNDS 19
6. DIAGNOSTICO EN MATÉRIA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE 20
6.1 Medidas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente 21
6.1.1 Destrucción de Municiones no Detonadas 23
6.1.2 Permisos, autorizaciones y/o certificaciones requeridas para la ejecución 24
6.1.3 Pasivos Ambientales 26
6.1.4 Identificación de impactos ambientales generales 26
5.1.1 Participación y Consulta 29
7. ANEXOS 32

1. INTRODUCCIÓN

La previsión de eventos fortuitos permite una adecuada preparación y manejo de emergencias. En este caso, conociendo los antecedentes de uso de la zona y otros proyectos de construcción en el área, es requerido desarrollar el Plan de Contingencia para áreas con municiones sin detonar y pertrechos militares. Este plan forma parte de los documentos requeridos por la Sección 17 del Pliego de Cargos.

Este plan está orientado a la ejecución e implementación de las medidas de seguridad, salud y medio ambiente oportuna en las actividades de saneamiento de servidumbre del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá.

1.1 Requisitos legales y documentos de referencia

a. Requisitos legales

- Contrato MPSA – 12-2020
- Pliego de Cargos: Lineamientos Ambiental y Sociales del proyecto
- Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, Línea 3 del Metro de Panamá y su respectivo Plan de Manejo Ambiental
- Resolución DIEORA-IA-001-16-EsIA Categoría III, Línea 3 del Metro de Panamá y su respectivo Plan de Manejo Ambiental

b. Documentos de referencia

- Manual del Sistema de Gestión Ambiental y Social (MP3-000-M45-MN-10001)
- Trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas (MP3-000-M41-PR-10033)
- MP3-000-M40-AP-10022-IPER-Limpieza de áreas con municiones no detonadas
- Metodología de Trabajo de Limpieza de áreas con municiones sin detonar (MP3-000-M43-MS-10001)

- Plan de Manejo Ambiental Integrado (MP3-000-M45-PG-10001)
- Identificación de Aspectos e impactos ambientales frente a cada actividad (MP3-000-M43-PR-10001)
- Requisitos Legales y Otros Requisitos (MP3-000-M43-PR-10002)
- Plan de mitigación (MP3-000-M43-PG-10001)
- Plan de contingencia (MP3-000-M43-PG-10009)
- Manual del Sistema de Gestión de SSO (MP3-000-M40-PG-10001)
- Plan General de Seguridad y Salud Ocupacional (MP3-000-M40-PG-10001)
- Plan de educación ambiental (MP3-000-M43-PG-10008)
- Preparación y respuesta ante Emergencia (MP3-000-M40-PR-10008)
- Programa de Higiene Ocupacional (MP3-000-M42-PG-10003)

2. ALCANCE

Este Plan es de estricto cumplimiento del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá y al subcontratista exclusivo (*Isthmian Explosive Disposal*) quien realizara las actividades dentro de las áreas del proyecto, relacionado al saneamiento de áreas contaminadas con municiones no detonadas (MNDs) dentro de un área de 15 hectáreas aproximadas.

Tabla N° 1-DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS A SANEAR	
DESCRIPCIÓN	**ÁREAS (Ha)**
Alineamiento	9.35
Trinchera	6.0
Total	15.34

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Como parte de las acciones de gestión en materia de seguridad, salud y medio ambiente, este plan presenta al Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, una sistemática para la ejecución de trabajos de saneamiento de áreas contaminadas con municiones no detonadas, que contiene un

conjunto de estructuras y acciones gerenciales, operacionales y de comunicación

4. RESPONSABILIDADES

Director de proyecto

- Tiene la responsabilidad general de la obra.
- Asegurar de que se despliegue suficiente personal calificado y capacitado para apoyo de estas actividades de ser requerido.
- Asegurar de que todo el trabajo se realice de acuerdo con este documento y los requisitos del Contrato No. MPSA-12-2020.
- Asegurar de que el personal de "El Proyecto" esté plenamente consciente de las respectivas responsabilidades de Seguridad, Salud y Ambiente y que están familiarizadas con el plan de Seguridad, Salud y Ambiente de "El Proyecto".
- Asegurar de que todo el personal de" El Proyecto" esté informado sobre los procedimientos de seguridad, ambiente y de emergencia.

Gerente de construcción e ingenieros de campo

- Garantizar la implementación de esta metodología a través de la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos (de ser requerido).
- La responsabilidad en garantizar que todas las operaciones que involucre trabajos dentro de áreas a ser saneadas, cumplan, con el apoyo de seguridad y medio ambiente, con los requisitos de seguridad previstos en las legislaciones locales, así como, en esta metodología.
- Garantizar, con apoyo de seguridad, la prevención de accidentes en todo el planeamiento del trabajo.

Ingenieros/supervisores de campo

- Dar entero cumplimiento a las disposiciones establecidas en esta metodología.
- Eliminar o reducir todas las situaciones de riesgo que se presenten en su área de trabajo y adoptar las acciones inmediatas respecto a las o condiciones que le sean reportadas u observadas.
- Garantizar la elaboración de todos los reportes y registros que se requieran para el cumplimiento de las medidas de prevención / mitigación de peligros y riesgos
- Solicitar para los integrantes a su cargo, los Equipos de Protección Personal que se requieran para realizar de forma segura las labores y para reponer los deteriorados o faltantes. Asimismo, deberá instruir y supervisar a su personal sobre el correcto uso y mantenimiento.
- Es responsabilidad del ingeniero / supervisor verificar que los trabajadores bajo su dirección estén perfectamente informados de los riesgos relacionados con sus labores, para lo cual deberá realizar una charla de seguridad diaria antes de comenzar los trabajos.
- Garantizar la participación de los integrantes a su cargo en los entrenamientos necesarios en la gestión de sostenibilidad, para asegurar la competencia de sus integrantes y subcontratistas que actúan en nombre del proyecto.
- Garantizar que todas las operaciones que involucren trabajos dentro de áreas de Polígonos, cumplan, con apoyo del área de seguridad/ambiente, los requisitos de Seguridad y Medio Ambiente previstos en las legislaciones locales, así como en esta metodología y en las buenas prácticas aplicables en este tipo de trabajo;
- Garantizar, con apoyo de área de Seguridad, la prevención de accidentes en toda la ejecución del trabajo.

Gerencia de seguridad y salud ocupacional

- Apoyar al personal de limpieza de MNDs en el cumplimiento a los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad en el Trabajo previstas en las legislaciones locales y en este procedimiento y en las buenas prácticas aplicables en este tipo de trabajo
- Controlar en base a la dinámica de inspecciones, la utilización de los equipos de protección colectiva o individual
- Apoyar con personal para la emisión de Análisis de Riesgo de Trabajo.

Gerente de comunicaciones y gestión socioambiental

- Responsable de la total coordinación, supervisión y apoyo de los esfuerzos de comunicación y relaciones públicas
- Responsable de mantener y coordinar la relación con MPSA
- Responsable de mantener y coordinar la relación con los representantes de comunicación de las entidades involucradas en el proyecto, tales como el Ministerio de Seguridad, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos de Panamá y la Asociación del Canal de Panamá, entre otras
- Responsable de apoyar el manejo de relaciones entre el Consorcio y la comunidad en general
- Responsable de manejo de imagen, desarrollo de análisis de riesgo y su consecuente plan de manejo y mitigación

Especialista ambiental

- Coordinación general de los trabajos de limpieza de áreas con MNDs
- Supervisa la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Garantiza el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en la República de Panamá, y otras aplicables al proyecto.

- Planifica y ejecuta los procedimientos ambientales específicos según las necesidades detectadas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- Vigila la incorporación del cumplimiento de los requisitos ambientales en los contratos.
- Garantiza que se han obtenido por parte del Consorcio HPH JV todos los permisos ambientales.
- Elabora y entrega los informes sobre el Manejo Ambiental que correspondan.

Especialista social

- Responsable de organizar y dirigir las actividades para la implementación de la Gestión Social (Plan de Participación Ciudadana, quejas y reclamos, apoyo a la comunicación en las comunidades en el área de influencia del proyecto.
- Asegura que el proyecto cumpla e integre adecuadamente los procesos de Notificación de Actividades, información, concienciación y participación social y/o comunitaria, incluyendo a todos los actores sociales e institucionales, durante todas las fases del mismo.
- Supervisa diariamente la implementación del Plan de Participación Ciudadana.
- Supervisa diariamente temas relacionados con Quejas y Reclamos y las Afectaciones que se generen.

Personal de campo UXO

- Será el encargado de velar por el correcto desarrollo de las actividades de limpieza de MNDs en campo.
- Mantendrá la comunicación directa con el personal de Seguridad y ambiente, en lo referente al inicio y desarrollo de los trabajos de campo

- Coordinara con el equipo ambiental todo lo referente al rescate y reubicación de flora y fauna durante sus actividades, así como las actividades en general.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

El Plan contempla el saneamiento de áreas contaminadas con Municiones y Explosivos de Consideración (MEC`s), considerando puedan localizarse hasta una profundidad entre 0.914 m y 3.962 m calculadas para un rango de penetración en suelo arcillosos y arenosos según tipo de munición, según datos de presentados en el UXO Site Investigation for US Military Ranges in Panama. (Ver Tabla 2)

Tipo de Munición	Peso		Penetración Máxima Estimada para Suelos Arcillosos		Peso del Explosivo	Peso del Proyectil
	Lbs	Kg	Pies (ft)	Metros (m)	Lbs	lbs
20 mm	0.27	0.12	3.00	0.914	0.29	0.27
60 mm	3.1	1.41	3.00	0.914	0.42	3.1
2.36"	17.58	7.97	3.00	0.914	1.82	17.58
66 mm	1.68	0.76	4.50	1.372	0.67	1.68
37 mm	1.5	0.68	5.00	1.524	0.11	1.5
40 mm (AA)	1.84	0.83	5.50	1.676	0.14	1.84
81 mm	7.17	3.25	6.50	1.981	2.05	7.17
2.75" rocket	6.58	2.98	7.50	2.286	2.32	6.58
57mm	4.74	2.15	8.50	2.591	0.55	4.74
4.2 " mortar	19.27	8.74	8.50	2.591	7.8	19.27
75 mm	8.65	3.92	9.50	2.896	1.49	8.65
105 mm	26.72	12.12	11.50	3.505	5.08	26.72
106 mm recolless	9.83	4.46	10.50	3.200	7.72	9.83
3.5 "	7.12	3.23	10.50	3.200	1.88	7.12
76 mm	12.69	5.76	12.00	3.658	1.46	12.69
3"	12.76	5.79	12.00	3.658	0.74	12.76
4.5"	38.2	17.33	13.00	3.962	4.3	38.2
90 mm	9.09	4.12	13.00	3.962	2.15	9.09

Tabla N°2

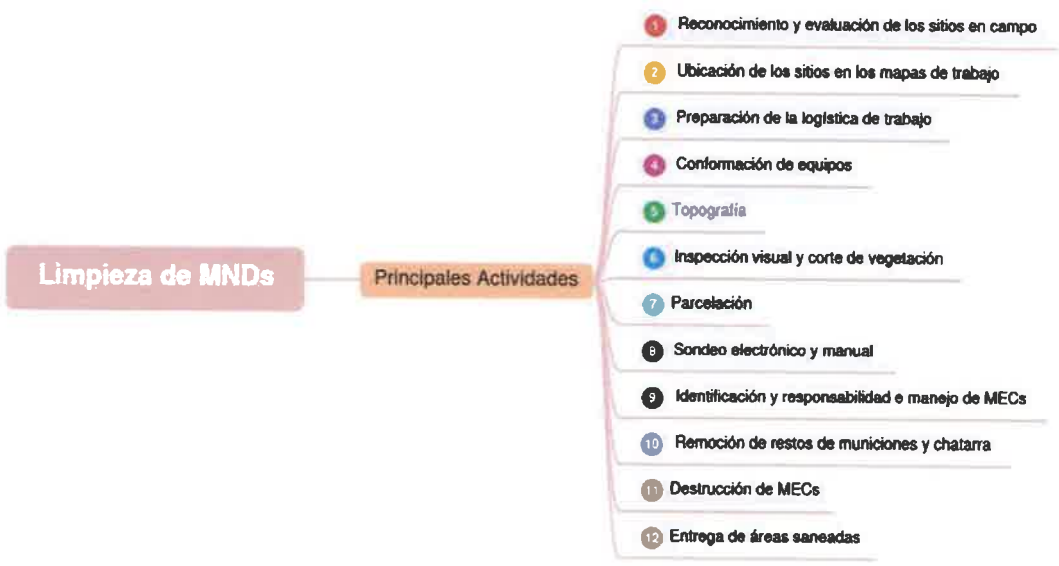
Estas actividades serán ejecutadas en dos (2) Zonas definidas, como Zona A y Zona B (Ver Anexo I), a lo largo de las zonas definidas en los planos con las áreas establecidas que suman 153,442.12 m2 y en un periodo aproximado de seis (6) semanas.

Las áreas de trabajo para limpieza de municiones no detonadas están divididas en dos zonas y esta a su vez en polígonos de trabajo:

Zona A, correspondiente al alineamiento: áreas comprendida entre Tramo 3 y Estación Loma Cová, conformado por: (Ver anexo II)

- Polígono 1
- Polígono 2
- Polígono 3
- Polígono 4
- Zona B, correspondientes al Tramo Cruce por el Canal, Panamá Oeste: (Ver anexo III)
- Polígono 5
- Polígono 6

Entre las principales actividades relacionadas con este saneamiento podemos mencionar:



5.1 Reconocimiento y evaluación de los sitios en campo

Se realizará una visita programada con el personal técnico de la empresa, para evaluar aspectos topográficos y de cobertura vegetal existente, con la

finalidad de implementar un método de búsqueda apropiado que se adapte a las condiciones físicas del área de trabajo.

Una vez realizada esta inspección previa en campo, HPH suministrara los planos finales con las coordenadas al contratista.

5.2 Preparación de logística de trabajo

Se identificarán todas las acciones a realizar y los recursos necesarios para llevarlas a cabo, con el propósito de lograr los objetivos del proyecto en la forma más eficaz y eficiente posible.

5.2.1 Permisos, Autorizaciones y/o Certificaciones para la Ejecución

En cuanto a los requerimientos orientados a registros de SSO del Proyecto para el desarrollo de las actividades de Trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas, las inspecciones de ejecutaran de acuerdo a lo establecido en el procedimiento MP3-000-M40-PR-10006 - Supervisión de SSO.

- Inspección mensual de maquinaria / equipos / herramientas.
- Inspección por medio de Check-list correspondiente a la actividad, este debe ser aprobado y firmado en campo para la ejecución de la actividad, por el responsable de HPH JV (o a quien designe).
- Cuando sea requerido por interferir con la vía pública, verificación y autorización del Plan Específico de Manejo de Tráfico.
- Se deberá contar con los permisos de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para las actividades que intervengan en la vía.
- Las liberaciones de las áreas para el inicio de los trabajos, deberán incluir la aprobación y firma del responsable de HPH JV en campo para la ejecución.

5.2.2 Certificaciones, Competencias y Licencias Requeridas

- Inducción de seguridad previo al ingreso al Proyecto.
- Exámenes y evaluación médica ocupacional.
- Charlas diarias de seguridad de SSO.
- Divulgación de Análisis de Trabajo Seguro de la actividad (ATS).
- Capacitación de Primeros Auxilios.
- Capacitación de Trabajo en Altura
- Certificación para operadores de grúa y camión grúa.
- Certificación del operador de plataforma elevadora.
- Certificación para aparejadores/rigger.
- PTC - Permiso de Trabajo Crítico cuando aplique para: Trabajos en altura, Liberación de área de excavación y elevación de carga,
- Licencia de soldador emitida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Licencia operacional del Ministerio de Gobierno de Justicia que acredita a la empresa para el manejo de explosivos.
- Permiso del benemérito cuerpo de bomberos de Panamá (C.B.P) para transporte y manejo de cargas peligrosas.

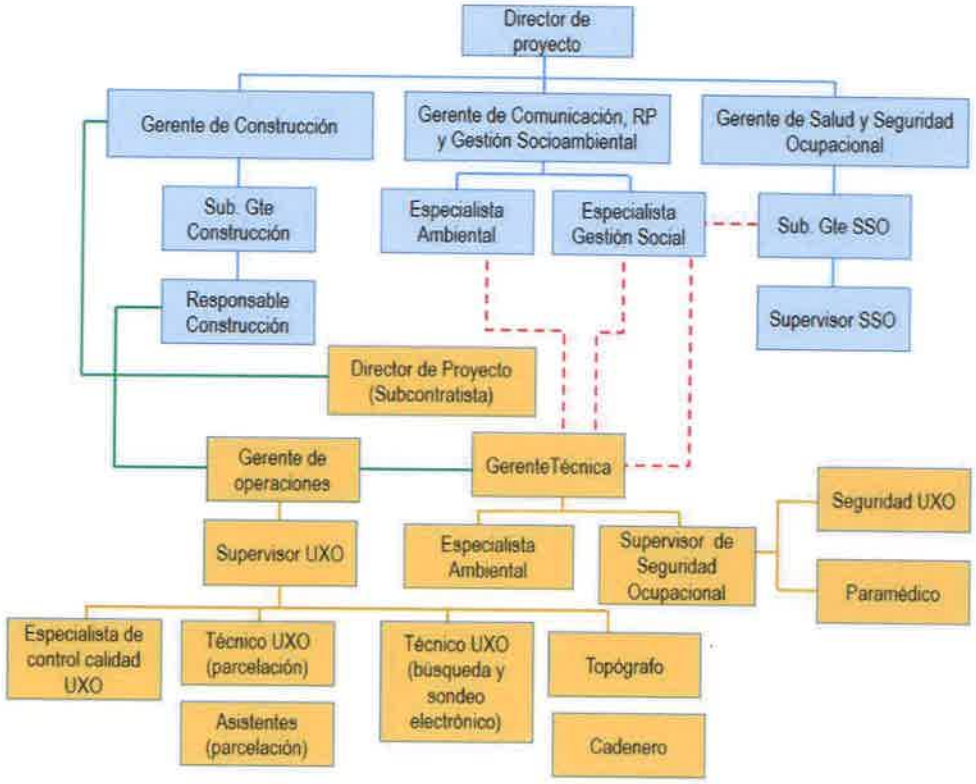
5.3 Conformación de equipos

Para esta actividad se conformarán varios equipos de trabajo:

- Equipo de topografía: encargados de la medición de las áreas de trabajo.
- Ayudantes de campo (macheteros y guireros): encargados del corte de la vegetación, encargados de la parcelación.
- Equipos de búsqueda o barrido: constituido por el Supervisor UXO y asistente, Técnicos UXO y asistentes, y Operadores de Equipo.

- Equipo médico constituido por 1 Paramédicos y un operador de ambulancia.
- Control de Seguridad formado por el Supervisor Seguridad y Asistente.
- Control de calidad formado por el Supervisor Control de Calidad y Asistente.
- Equipo ambiental: formado por el supervisor ambiental y asistente.
- Personal administrativo.

ORGANIGRAMA DE RESPONSABLES Y PARTICIPANTES (HPH Y SUBCONTRATISTA)



TBALA N° 3. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO UXO	
CARGO	**CANTIDAD**
Topógrafo instrumentista	1
Ayudantes de toppgrafía	1
Ayudantes de Campo (Macheteros guireros)	14
Supervisor UXO	1
Asistente UXO	15
Técnico UXO	10
Operadores de equipos de sondeo	10
Operador de ambulancia	1
Paramédico	1
Supervisor de seguridad	1
Supervisor de Calidad	1
Asistente de calidad	1
Supervisor ambiental	1
Asistente ambiental	0
Personal administrativa	

TABLA N° 4. EQUIPO-HERRAMIENTAS	CANTIDAD
Estación total marca TOPCON, GTS-235 W	2
Estación total (gps)	2
Drones	1
Machetes	10
Palas	5
Picos	5
Corta Gramas	5
Martillos	5
Detectores de metal GARRETT AML-750	10

5.4 Capacitación del personal de campo antes del inicio de actividades

Este punto consistirá en capacitar a los ayudantes de campo, enfocado en el conocimiento y los peligros que se puedan encontrar en el área de trabajo, relacionado fundamentalmente con las armas de guerra y elementos explosivos, serpientes venenosas, avispas, abejas africanas, aspectos de seguridad, etc.

También se capacitarán a los operadores de equipo en el manejo de los magnetómetros en campo, estas capacitaciones son parte de las

actividades propias realizadas por el subcontratista y serán dictadas por Isthmian Explosive Disposal, ya que son los especialistas en estos temas. Adicional a estas capacitaciones iniciales, todos los días antes de iniciar la jornada laboral se dictará una charla sobre las normas de salud, seguridad y ambiente a seguir durante el desarrollo de todas las actividades en campo. Estas capacitaciones serán impartidas conforme lo indica el MP3-000-M40-PR-10004 - Competencia, Toma de Conciencia y Comunicación de SSO.

Las acciones relacionado a la presencia y avistamiento de fauna en el área, deberán ser dirigidas conforme al MP3-000-M43-PG-10007 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.

La temática de las capacitaciones ambientales será establecida conforme lo indica el MP3-000-M43-PG-10008 Plan de Educación Ambiental

TABLA N° 5. CAPACITACIONES EN MATERIA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

TEMA	EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES						
	Semana						
	Previas al inicio de actividades		1	2	3	4	5
Inducción de primer ingreso en materia de salud, seguridad, medio ambiente y social, a todo el personal.	x						
Capacitación a personal clave (encargados) de seguridad, ambiente y producción, referente al sistema de gestión ambiental y de seguridad.		x					
Capacitación/divulgación de ATS Topografía.			x	x			
Capacitación en protocolos de emergencia			x	x			
Plan de contingencia para la prevención del covid-19				x			
Capacitación/divulgación de ATS Trabajos de limpieza de áreas con municiones no detonadas				x			
Reorientación de ATS Topografía					x		
Reorientación de ATS Trabajos de limpieza de áreas con municiones no detonadas						x	
Reorientación en protocolos de emergencia							x
Reorientación Plan de contingencia para la prevención del covid-19							x
Nota: *Este cronograma podrá sufrir cambios en los tiempos, dependiendo la dinámica de los trabajos y el ingreso de personal al campo.*							

5.5 Actividades topográficas

Una vez suministradas las coordenadas de las áreas a sanear por armas de guerra y elementos explosivos por el contratista, se replantearán los vértices de las mismas. Además de confeccionar las trochas que delimitarían las áreas antes mencionada.

Se realizarán traslados de coordenadas con el método de polígono, es decir controlando el avance y realizando cierres que nos permitan mantener una buena precisión al colocar los auxiliares desde donde se efectuarían los replanteos de los polígonos contaminados.

El equipo topográfico estará conformado por un instrumentista (topógrafo) un cadenero y un técnico UXO, este último acompañará las actividades topográficas en su totalidad.

Esta actividad será realizada únicamente por personal especialista de la empresa Isthmian Explosive Disposal.

5.6 Inspección visual y corte de vegetación

Una vez delimitada el área de trabajo, se procederá a la inspección visual y al corte de vegetación, estas actividades se desarrollaron de forma simultánea. A medida que avanza el corte de la vegetación superficial, los Técnicos UXO realizaran un rastreo superficial sobre toda la superficie marcada, a fin de ubicar y marcar cualquier tipo de armas de guerra y elementos explosivos, salientes sobre el terreno. Esta actividad será realizada únicamente por personal especialista de la empresa Isthmian Explosive Disposal.

***Nota**: Si durante la ejecución de esta actividad se encontrara alguna munición viva, la misma será marcada con cinta roja fluorescente para la posterior evaluación del Supervisor UXO.*

5.7 Marcación

Los sitios de trabajo serán identificados geométricamente en campo (polígonos replanteados) y divididos en parcelas, con la finalidad de realizar las actividades de sondeo electrónico de forma ordenada y sistemática. Esta parcelación será diseñada tomando en consideración la topografía del terreno. Todas las parcelas quedaran definidas en planos cuadriculados.

Las parcelas o cuadrículas serán dimensionadas de la siguiente forma: 50 metros por 50 metros (0.25 Has.) de ser posible. En algunos casos de acuerdo a la forma irregular de los polígonos, las superficies de las parcelas pueden variar para ajustarse a las condiciones de terreno sobre todo en los bordes.

Esta actividad será realizada únicamente por personal especialista de la empresa Isthmian Explosive Disposal

5.8 Sondeo Electrónico y Manual

Para esta actividad se utilizarán magnetómetros marca Schonsted, del modelo GA72CD y del modelo GA92TXD, Magna-Trak modelo 102 y detectores de metales Garret ATX.

Los Operadores de Equipo mediante el método de barrido, sondearan subsuperficial (hasta 1.20 metros de profundidad) toda el área de las subparcelas asignadas. En el caso de obtener algún contacto con el magnetómetro, el mismo será marcado con una banderola fluorescente, para su posterior investigación por el Técnico UXO.

Los Técnicos UXO procederán a investigar el área marcada hasta hacer contacto con el objeto. En el caso de hallazgos de MNDs el Técnico UXO la descubrirá con mucho cuidado sin moverlo del sitio, lo marcará con cinta roja fluorescente, para su posterior identificación, evaluación y clasificación.

Esta actividad será realizada únicamente por personal especialista de la empresa Isthmian Explosive Disposal

5.9 Identificación y responsabilidad de Manejo de MNDS

La responsabilidad de manejo e identificación de armas de guerra y elementos explosivos será del Supervisor UXO. Este las identificará, evaluará, contabilizará y georreferenciará.

Al finalizar las labores de caracterización de restos de armas de guerra y elementos explosivos, se entregará al contratista un informe que incluirá todas las actividades desarrolladas en campo, topografía, detección y hallazgos, incluyendo la georreferenciación de cada arma de guerra y elementos explosivos encontrados, de forma tabular, así como una serie de fotografías del desarrollo del proyecto.

Esta actividad será realizada únicamente por personal especialista de la empresa Isthmian Explosive Disposal.

En la Tabla N°6, se detalla de forma global el cronograma de ejecución de los trabajos de limpieza de áreas con municiones si detonar

TABLA N°6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
Actividades	Tiempo en semana					
	1	2	3	4	5	6
Contrataciones, planificación, capacitaciones, compra de insumos						
Movilización y adecuación de campamento						
Delimitación topográfica del sitio						
Corte de vegetación (hierbas, lianas, arbustos)						
Marcado de parcelas y subparcelas						
Sondeo electrónico y manual						
Destrucción de Municiones y Explosivos de consideración MECs						
Control de calidad						
Elaboración de informes semanales						
Desmovilización						
Entrega Acta Libranza						
Entrega Informe Final						

En la tabla N° 7, se puede observar el tiempo que tomará la ejecución de los trabajos en las áreas de trincheras.

TABLA N°7 TIEMPO DE EJECUCIÓN EN ÁREA DE TRINCHERAS	
Área	**Tiempo en días**
Áreas de ACP (1Ha+1234.68)	3
Áreas de Panamá Pacífico (3Ha+0150.66)	6
Áreas propiedad de la nación (1Ha+8579.21)	3
Total	12

TABLA N°8 TIEMPO DE EJECUCIÓN EN ÁREA DE SERVIDUMBRE	
Área	**Tiempo en días**
Alineamiento/Servidumbre (9.35 Ha)	45
Total	45

6. DIAGNOSTICO EN MATERIA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Resumen de los principales peligros / riesgos identificados para las actividades de municiones no detonadas son:

- Explosión
- Caída al mismo nivel
- Contacto con animales ponzoñosos/ venenosos
- Postura inadecuad
- Levantamiento y transporte manual de peso
- Proyección de material o cuerpo extraño
- Incendio forestal

Los principales peligros que pueden generarse como parte de la ejecución de los Trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas, están evaluado en la matriz de IPER MP3-000-M40-AP-10022.

En materia ambiental, se deberá notificar el avistamiento de fauna en las áreas a ser intervenidas para su posterior rescate y reubicación por el biólogo especialista del proyecto.

6.1 Medidas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente

- Realizar un análisis de trabajo seguro (ATS), capacitar y monitorear el cumplimiento de las recomendaciones efectuadas en el ATS; según MP3-000-M40-PR-10013; Ver Anexo VI
- Utilizar los Equipos de Protección Personal (EPP) y de Protección Colectiva (EPC) específica para la actividad;
- El equipo mínimo de protección personal recomendado para el personal que trabaja en estos trabajos son: casco clase E, ropa reflectiva, botas de seguridad tipo EH, guantes. Los demás EPP's se utilizarán de acuerdo a las necesidades y riesgos;
- Recordamos que las charlas diarias son obligatorias antes de realizar las labores;
- Todo personal debe portar su carnet de identificación;
- Estar atento a la circulación de vehículos, equipos pesados y livianos para evitar atropellos.
- Las personas que trabajen en este sector deben tener completo conocimiento de las reglas de trabajo, las señales y demás normas de la empresa;
- Jamás hacer las actividades u operaciones si las condiciones de seguridad estuvieren comprometidas. Paralizar siempre las operaciones en condiciones inseguras;

- Antes de iniciar las actividades, verificar las condiciones de seguridad del área, en caso de encontrar alguna anomalía comunicar a los encargados y/o técnico de seguridad;
- No se debe operar ningún equipo sin autorización ni capacitación, no acceder a espacios restringidos sin permiso de trabajo. Los responsables deben estar atentos a esto;
- No crear alteraciones en las herramientas manuales y eléctricas según el diseño / especificaciones del fabricante: retirar o mover protectores, cortar o empalmar cables eléctricos;
- Para trabajos en ambientes húmedos se recomienda el uso de botas pantaneras o, de caucho;
- Transite solo donde está permitido y jamás en áreas de riesgo;
- Se debe informar al área de seguridad y medio ambiente sobre el uso de cualquier producto químico y así verificar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) o Material Safety Data Sheet (MSDS) – del producto.
- Deben mantenerse siempre limpios de cualquier derrame de aceite u otro material peligroso los sectores por donde el personal transita para evitar caídas u otros daños;
- Las señalizaciones, avisos y recomendaciones de seguridad deben estar siempre limpios, en un lugar visible para que se puedan identificar;
- No permitir a personal no autorizado operar o realizar ajustes a equipos;
- Los residuos generados en las diversas etapas deben ser almacenadas e identificadas adecuadamente de forma de minimizar el impacto ambiental y facilitar el destino final, conforme el procedimiento MP3-000-M43-PR-10004 Manejo de Residuos;

- Se suspenderán los trabajos si se presenta tormenta eléctrica en el lugar de trabajo;
- En caso de conato de incendio notificar al supervisor suspender los trabajos;
- En áreas con mucha vegetación usar protección contra picadura de serpiente, para ingresar a los matorrales;

Medidas para la prevención de accidente por objeto punzo-cortante

- Coloque protección a todos los objetos punzantes y cortantes
- Mantenga las herramientas filosas en buen estado
- Coloque las guardas de protección a las herramientas cortantes (machetes, serruchos)
- Mantenga el área limpia y organizada, retire los materiales o herramientas que no use.
- Las barras de acero deben contar con protección.
- Utilizar guantes, lentes de seguridad y botas de seguridad.
- Las acciones de atención de accidentes estarán dadas en el instructivo MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes.

6.1.1 Destrucción de Municiones no Detonadas

La destrucción de la MND´s encontradas será coordinada bajo los siguientes parámetros:

- Deberá entregarse al área de Seguridad el Plan de Voladura, con 48 hora de anticipación, donde detallen la fecha y hora de la detonación, coordenadas, cantidad y tipo de MND´s a destruir, tipo de explosivos y accesorios a utilizar, presentar los permisos de transporte de explosivos e idoneidad de la empresa que realizará el transporte, distancias y perímetros de seguridad.

600

- Deberá entregarse al área de Seguridad y Socioambiental con 24 horas de anticipación, las notas de comunicación y visto bueno de las autoridades gubernamentales y partes interesadas (Ministerio de Ambiente, Autoridades Comunitarias, Aeropuertos cercanos, etc).
- Se inspeccionarán las infraestructuras más cercanas a fin de registrar condiciones antes y después de la detonación, para poder descartar daños a terceros por vibración, de ser necesario registrar con sismógrafo.
- Establecer un sistema de comunicación con radios entre el explosivista y los apoyos para cerrar vías y accesos hacia el área de detonación.
- Los explosivos y las municiones a destruir, solo serán manipulados por los Técnicos UXO y explosivista.
- Los vehículos a utilizar para transporte de explosivos deberán ser previamente inspeccionados y aprobados para transporte de explosivos por el DIASP (Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública), a fin de asegurarse que cumplan con las normas y reglamentaciones de seguridad vigentes.
- Una vez finalizada la detonación el explosivista será el encargado de inspeccionar, verificar y liberar el área.

6.1.2 Permisos, autorizaciones y/o certificaciones requeridas para la ejecución

En cuanto a los requerimientos orientados a registros de SSO del Proyecto para el desarrollo de las actividades de Trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas, las inspecciones de ejecutaran de acuerdo a lo establecido en el procedimiento MP3-000-M40-PR-10006 - Supervisión de SSO.

- Inspección mensual de maquinaria / equipos / herramientas.

- Inspección por medio de Check-list correspondiente a la actividades, este debe ser aprobado y firmado en campo para la ejecución de la actividad, por el responsable de HPH JV (o a quien designe).
- Cuando sea requerido por interferir con la vía pública, verificación y autorización del Plan Específico de Manejo de Tráfico.
- Se deberá contar con los permisos de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para las actividades que intervengan en la vía.
- Las liberaciones de las áreas para el inicio de los trabajos, deberán incluir la aprobación y firma del responsable de HPH JV en campo para la ejecución.

Certificaciones, competencias y licencias requeridas

Para efectos de los requerimientos relacionados a certificaciones, competencias y licencias, conforme el procedimiento de MP3-000-M40-PR-10004 - Competencia, Toma de Conciencia y Comunicación de SSO, serán considerados los siguientes aspectos:

- Inducción de seguridad previo al ingreso al Proyecto.
- Exámenes y evaluación médica ocupacional.
- Charlas diarias de seguridad de SSO.
- Divulgación de Análisis de Trabajo Seguro de la actividad (ATS).
- Capacitación de Primeros Auxilios.
- Capacitación de Trabajo en Altura
- Certificación para operadores de grúa y camión grúa.
- Certificación del operador de plataforma elevadora.
- Certificación para aparejadores/rigger.
- PTC - Permiso de Trabajo Crítico cuando aplique para: Trabajos en altura, Liberación de área de excavación y elevación de carga,
- Licencia de soldador emitida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

- Licencia operacional del Ministerio de Gobierno de Justicia que acredita a la empresa para el manejo de explosivos.
- Permiso del benemérito cuerpo de bomberos de Panamá (C.B.P) para transporte y manejo de cargas peligrosas.

Los responsables y participantes en la ejecución de los trabajos se actualizarán por capataz y frente de trabajo en el recuadro de Cadena de Mando y el Listado de Personal Involucrado en la Actividad.
En el **Análisis de *Trabajo Seguro MP3-000-M41-AR-10022 Trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas***, se realiza un análisis detallado de esta actividad, Ver Anexo IV.

6.1.3 Pasivos Ambientales

En si la actividad de saneamiento de áreas con municiones no detonadas, consiste en la recuperación de posibles municiones de consideración MECs para su posterior tratamiento.
De encontrarse pasivos ambientales que no guarden relación con la actividad o no esté dentro del alcance de esta actividad, deberán ser reportados al departamento ambiental de Consorcio HPH JV.
La mayoría de pasivos ambientales que surgen de esta actividad, están relacionados con la aparición de objetos metálicos y/o chatarra. Estos objetos deberán ser reportados y tratados conforme lo indica el MP3-000-M43-PR-10004-Manejo de Residuos.

6.1.4 Identificación de impactos ambientales generales

Los principales impactos ambientales producto de la actividad de limpieza de áreas con municiones sin detonar, giran en torno a la afectación de la flora y fauna del área, así como la generación de desecho sólidos.
Como medidas destinadas a mitigar estos impactos podemos mencionar:

597

- Rescate de fauna presente en el área conforme al procedimiento de MP3-000-M43-PR-10005 Rescate y Reubicación de Flora y Fauna por Áreas de Gestión.
- Gestión de los residuos sólidos conforme al procedimiento MP3-000-M43-PR-10004 Manejo de Residuos.

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES				
ÁREA / LUGAR	**ACTIVIDAD**	**ASPECTO AMBIENTAL**	**IMPACTO AMBIENTAL**	**ACCIONES A REALIZAR (Monitoreo)**
Servidumbre y áreas de trincheras	• Actividades de campamento	• Generación de efluentes líquidos	Alteración de la calidad del suelo	• Limpieza, recolección y disposición de aguas por empresa autorizada
		• Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo	• Correcta gestión de los residuos sólidos, atendiendo procedimientos establecidos
	• Preparación y logísticas de trabajo	• Generación de material particulado (gases)	Alteración de la calidad del aire	• Verificación y/o inspección-Registros de mantenimiento de auto
	• Topografía	• Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo	• Correcta gestión de los residuos sólidos, atendiendo procedimientos establecidos
	• Corte de vegetación	• Intervención de la flora y fauna	Disminución de la cobertura vegetal	• Aplicación de planes de rescate de flora y fauna
	• Parcelación	• Generación de residuos sólidos	Alteración de la calidad del suelo	• Correcta gestión de los residuos sólidos, atendiendo procedimientos establecidos
	• Remoción de restos de municiones y chatarra			
	• Destrucción de MECs			
		• Generación de material particulado	Alteración de la calidad del aire	• Aspersión de agua

Nota: En el anexo V, se presenta una evaluación más exhaustiva de la Identificación de aspectos e impactos ambientales

946

6.1.5 Participación y Consulta

Este punto define los procedimientos y mecanismos, que el Consorcio HPH JV implementará como contratista del promotor: MPSA, para cumplir y mantener informada a la comunidad sobre los avances del proyecto, así como resolver cualquier tema o queja que pueda tener la comunidad.

El Consocio HPH JV tiene previsto ejecutar varias acciones donde algunas se desarrollarán de manera simultáneas, en etapas identificadas, a fin de mantener a los ciudadanos informado de los trabajos y avance de la obra según lo descrito en el procedimiento MP3-000-M44-PR-10002 Rev A "Relaciones Comunitarias y Manejo de Quejas, Denuncias y Consulta".

a. Fase de Desarrollo: En la Línea 3 del Metro, se identifican cuatro etapas bien diferenciadas en términos de relacionamiento comunitario y comunicación que deben ser abordadas con estrategias específicas para alcanzar los objetivos señalados anteriormente de la manera más eficiente.

b. Fase Pre Constructiva: Durante este período, la población estará demandando la mayor cantidad de información referida a los detalles del proyecto, por lo que se convierte en una etapa de gran importancia para posicionarlo positivamente ante la opinión pública.

La estrategia consistirá en brindar toda la información básica del proyecto a través de los medios de comunicación, de manera que no surjan rumores o informaciones erróneas que generen desconfianza de la población hacia el proyecto, a través de diversos canales de comunicación, afiches, volantes entre otros.

594

En esta fase se darán los primeros contactos con los medios de comunicación, para lo cual se tomarán las siguientes acciones:

- Se elaborará un matriz de los medios de comunicación, que se utilizará para promover la cobertura del primer evento de la Línea 3 - la colocación de la primera piedra del proyecto. Además, permitirá ubicar en cada medio, periodistas que le darán seguimiento al proyecto durante todo el proceso de construcción.
- Se organizarán reuniones informativas con los directores y editores de medios de comunicación, así como con los periodistas para darles a conocer los detalles del proyecto.
- En todas estas intervenciones se tendrá a mano el Kit de Prensa, que ayudará a ilustrar a los periodistas. Estos documentos se apoyarán en la base de los principales materiales de comunicación desarrollados para este fin.

c. Fase Inicial – Comunicación con las Audiencias Claves

Programa de contacto con la comunidad.

La fase inicial establece la necesidad de un Diagnostico Socioeconómico genérico del área de intervención (Arraiján) cuyo levantamiento, se ha realizado de manera preliminar antes de la licitación.

Con el diagnóstico se busca extraer todas las informaciones de las comunidades que permitan entender su dinámica económica, social y cultural, así como identificar sus necesidades. Esta herramienta permitirá enfocar mejor el contenido de la información a difundir en este segmento del Plan de Comunicación y elaborar un plan final de Relacionamiento Comunitario adecuado al entorno y que llene las expectativas de la comunidad, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, y que permita el buen desarrollo de los trabajos de la Línea 3 del metro.

Con el levantamiento inicial a lo largo del alineamiento de la Línea 3, se ha generado una matriz que permite tener un acercamiento con:

- Los Centros Escolares
- Centros y Plazas Comerciales
- Las Iglesias Universidades
- Estaciones de Combustible
- Bancos, Financieras y casa de empeños
- Centros de atención médica (públicas y privadas)
- Instituciones del Estado
- Otros.

d. Fase Intermedia

Esta etapa corresponde a los meses de mayor actividad de construcción, en la que los residentes del área oeste, empezarán a ver los avances del proyecto y podrán tener una mejor visualización de lo que será la obra terminada.

e. Fase Final-Entrega del Proyecto

Esta fase abarca las actividades de cierres y terminación de la obra, es cuando la comunidad comienza a relacionarse con el proyecto y experimentar los beneficios concretos de la obra.

Manejo de Quejas, Denuncias y Consultas

La estrategia principal para prevenir los conflictos será la comunicación permanente con las comunidades del área de influencia directa e indirecta; de forma que se pueda medir la percepción comunitaria sobre las actividades que se realicen en su entorno inmediato y tomar las medidas pertinentes cuando sea necesario. Para este efecto se mantendrá una coordinación con las áreas correspondientes a producción, planeamiento,

592

comunicación y el área de gestión social del cliente, con respecto a las actividades de comunicación (notificaciones personalizadas y generales), que se realizarán en torno al programa del proyecto.

- Coordinación de volanteo y divulgación en las vías, residencias y comercios entre otros afectados.
- Atención y aviso oportuno sobre avances de obra que tienen relación con el entorno comunitario para que se tomen medidas preventivas necesarias.

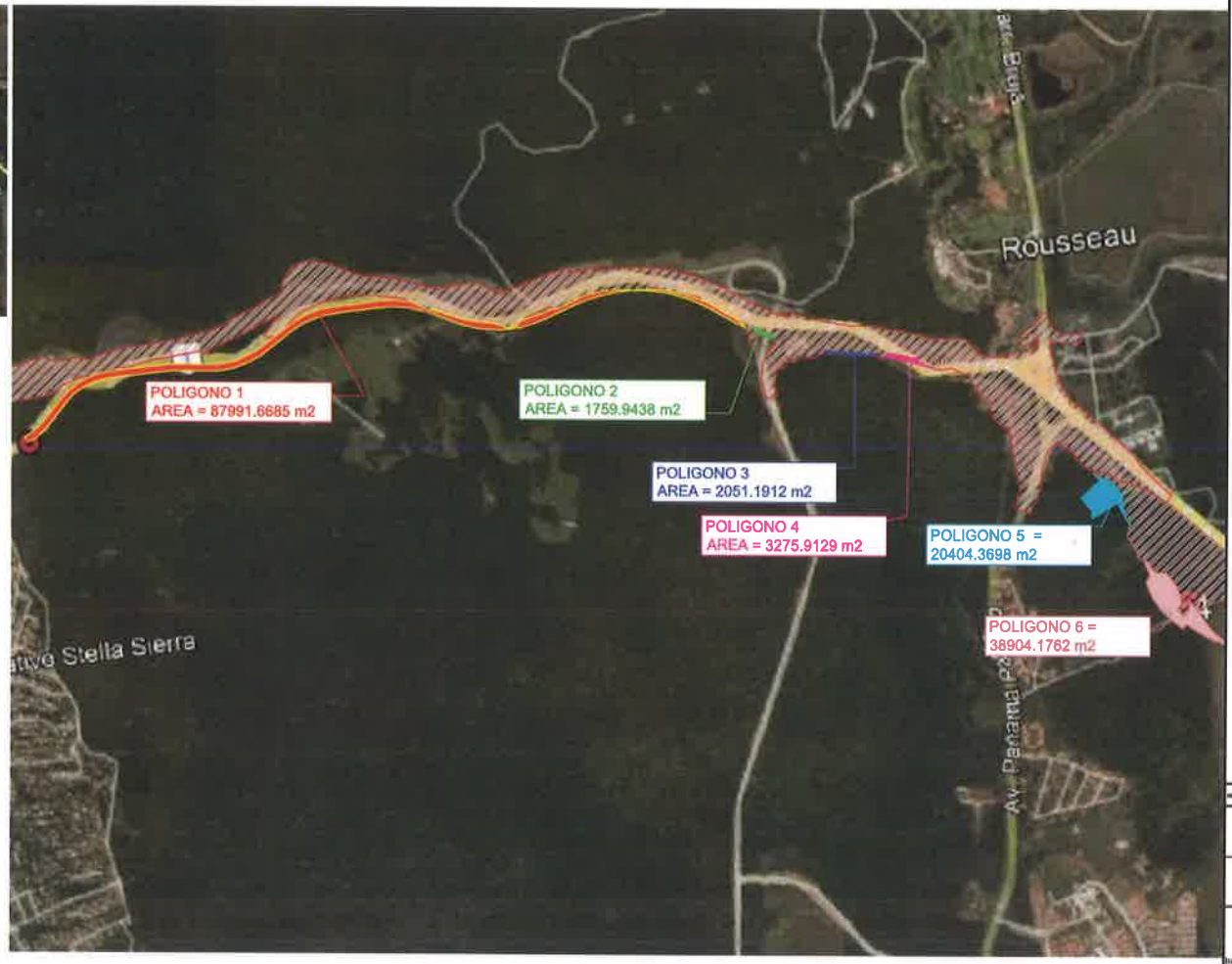
7. ANEXOS

- Anexo I - División global de áreas a sanear
- Anexo II - Plano de áreas a sanear-Zona A, correspondiente al alineamiento, áreas comprendida entre Tramo 3 y Estación Loma Cová
- Anexo III - Plano de áreas a sanear-Zona B, correspondientes al Tramo Cruce por el Canal, Panamá Oeste
- Anexo IV - Identificación de peligros y riesgos-Limpieza de áreas con municiones sin detonar
- Anexo V - Identificación de aspectos e impactos ambientales
- Anexo VI - ATS-Trabajos de limpieza de áreas de municiones no detonadas

ANEXO I - DIVISIÓN GLOBAL DE ÁREAS A SANEAR

UBICACION REGIONAL

ESCALA: 1/40,000



VISTA DE PLANTA DE LIMPIEZA
(LINEA 3 METRO)

ESCALA 1:10,000

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN

PROYECTO: LINEA 3 METRO

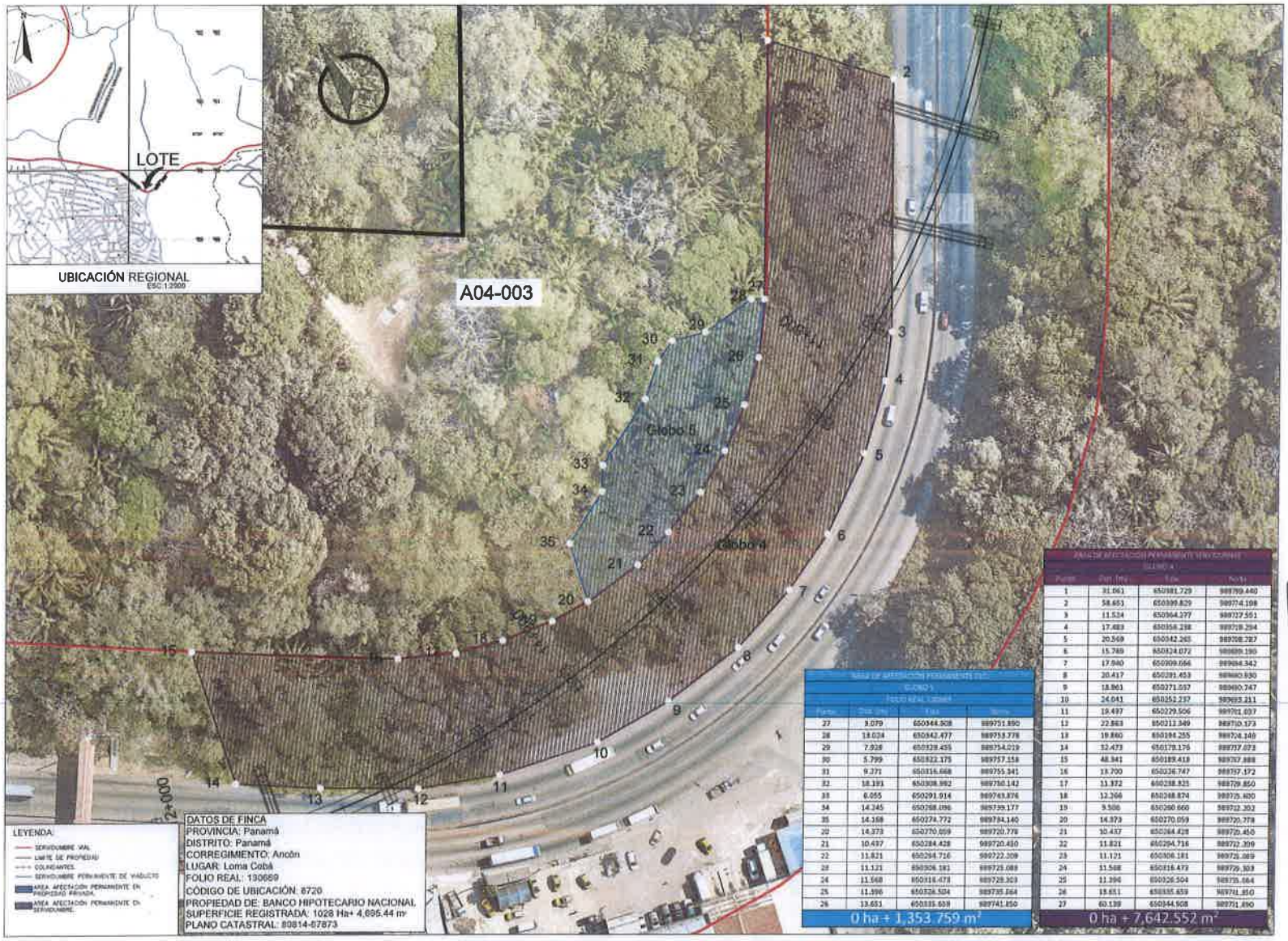
INDICE DE HOJAS, SÍMBOLOS, NOTAS GENERALES
CUADRO DE COORDENADAS NORTE
ABREVIATURAS, LOCALIZACIÓN GENERAL, TABLA

Escala: Indicadas

Dibujado por: Arq. JUAN J. ANZEOLA M.	Revisado por:
Dibujado por:	Presentado por:
	Aprobado:

959

ANEXO II - PLANO DE ÁREAS A SANEAR-ZONA A, CORRESPONDIENTE AL ALINEAMIENTO, ÁREAS COMPRENDIDA ENTRE TRAMO 3 Y ESTACIÓN LOMA COVÁ



AREA DE AFECTACION PERMANENTE EN PROPIEDAD PRIVADA

GLOBO A

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
1	31.061	650981.729	989799.440
2	58.651	650999.829	989774.198
3	11.534	650964.377	989727.551
4	17.483	650956.198	989718.294
5	20.569	650942.265	989708.787
6	15.789	650824.072	989699.190
7	17.940	650909.666	989694.342
8	20.417	650291.453	989690.930
9	18.961	650271.557	989690.747
10	24.041	650252.237	989693.211
11	19.497	650229.506	989701.037
12	22.883	650213.349	989710.173
13	19.860	650194.255	989714.149
14	32.473	650178.176	989717.073
15	48.341	650189.418	989767.888
16	13.700	650236.747	989787.172
17	11.372	650288.825	989789.850
18	12.206	650348.874	989785.600
19	9.506	650260.660	989712.202
20	14.373	650270.059	989720.778
21	10.437	650284.428	989720.450
22	11.821	650294.716	989722.309
23	11.121	650306.181	989725.089
24	11.568	650316.473	989729.303
25	11.396	650326.504	989735.064
26	13.651	650335.659	989741.850
27	60.139	650344.908	989751.890

0 ha + 1,353.759 m²

AREA DE AFECTACION PERMANENTE EN SERVIDUMBRE

GLOBO B

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
27	3.079	650344.908	989751.890
28	18.024	650342.477	989753.778
29	7.928	650328.455	989754.019
30	5.799	650322.175	989757.158
31	9.371	650316.668	989755.341
32	18.191	650308.992	989750.142
33	6.055	650291.914	989743.876
34	14.245	650288.096	989739.177
35	14.168	650274.772	989734.140
20	14.373	650270.059	989720.778
21	10.437	650284.428	989720.450
22	11.821	650294.716	989722.309
23	11.121	650306.181	989725.089
24	11.568	650316.473	989729.303
25	11.396	650326.504	989735.064
26	13.651	650335.659	989741.850

0 ha + 7,642.552 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO:
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectación por movimiento de tierra

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-003

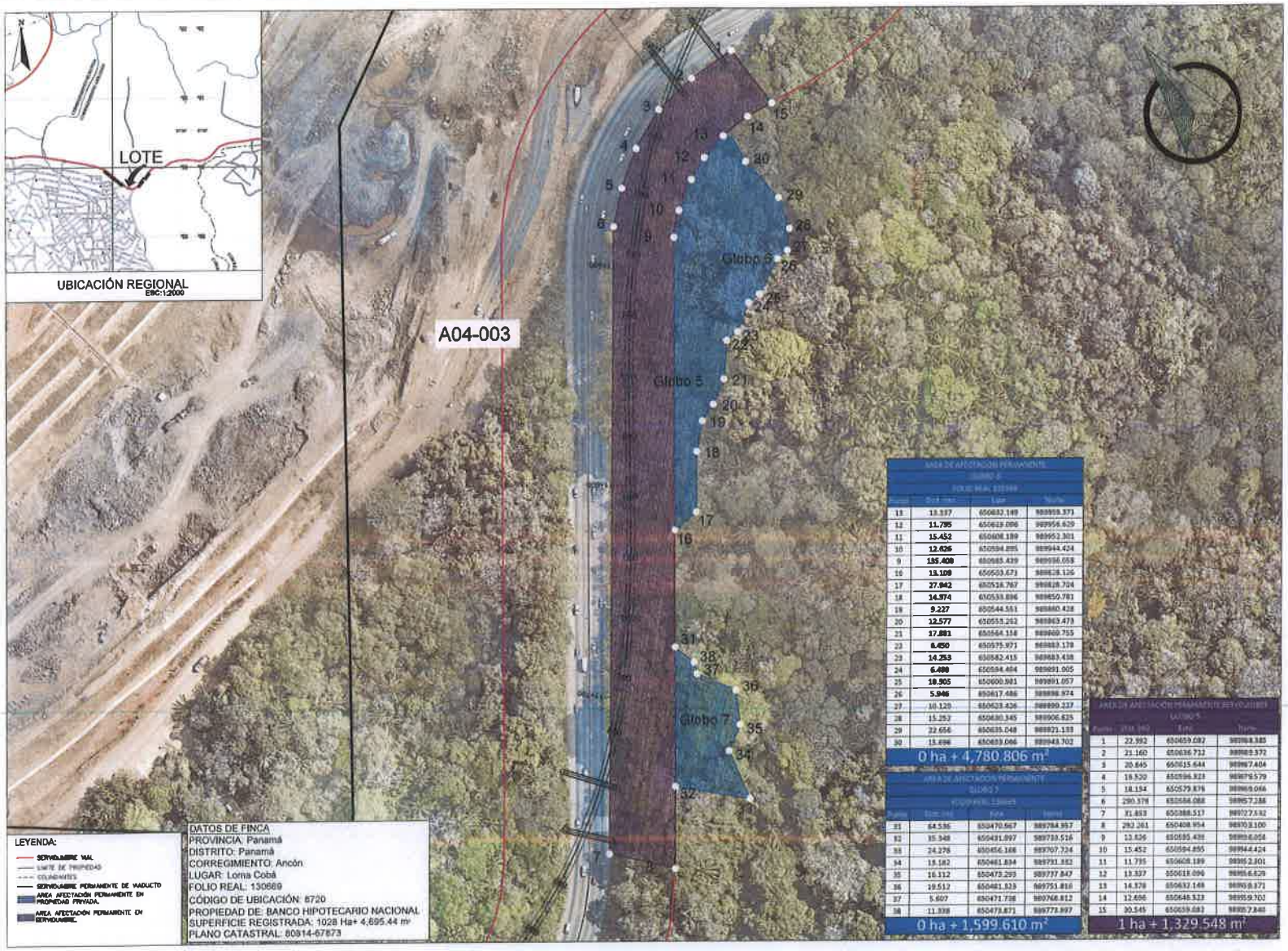
SELLO:
ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2004-006-098
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE EMISIÓN	RESPONSABLE
30/12/2021	SJR

FECHA:	REVISÓ:	DIBUJÓ:
01/12/2021	JR	JA
ESCALA: 1:400	HOJA: 01/01	REV: A

ESCALA GRÁFICA 0 10 20 Metros

PLANO Nº: MP3-304-C05-PL-10004



Punto	Este	Norte
13	13.337	650682.149	989959.371
12	11.795	650619.096	989956.629
11	15.452	650608.189	989952.301
10	12.626	650594.895	989944.424
9	135.408	650585.439	989936.058
16	15.109	650503.671	989828.126
17	27.942	650518.767	989828.704
18	14.574	650533.896	989850.781
19	9.227	650544.551	989860.428
20	12.577	650553.262	989863.473
21	17.881	650564.158	989869.755
22	6.450	650575.971	989883.178
23	14.253	650582.415	989883.438
24	6.488	650594.464	989891.005
25	18.905	650600.981	989891.057
26	5.946	650617.486	989898.974
27	10.128	650623.426	989899.237
28	15.252	650630.345	989906.825
29	22.656	650635.048	989921.133
30	15.696	650653.066	989943.702

0 ha + 4,780.806 m²

Punto	Este	Norte
31	64.536	650470.567	989784.957
32	35.348	650491.997	989733.516
33	24.276	650456.168	989707.724
34	19.182	650461.834	989731.882
35	18.312	650473.293	989737.847
36	19.512	650481.323	989751.816
37	5.607	650471.738	989768.812
38	11.338	650479.871	989772.997

0 ha + 1,599.610 m²

Punto	Este	Norte
1	22.392	650659.082	989984.385
2	23.160	650636.722	989983.372
3	20.645	650615.644	989967.404
4	18.530	650596.823	989975.579
5	18.154	650579.876	989968.066
6	290.378	650564.088	989957.288
7	31.893	650388.517	989727.592
8	282.261	650408.954	989703.100
9	13.826	650695.439	989964.058
10	15.452	650694.855	989944.424
11	11.795	650608.189	989952.301
12	13.337	650619.096	989956.629
13	14.378	650632.148	989958.371
14	12.696	650646.523	989959.702
15	30.545	650659.082	989957.848

1 ha + 1,329.548 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra

REV	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-003

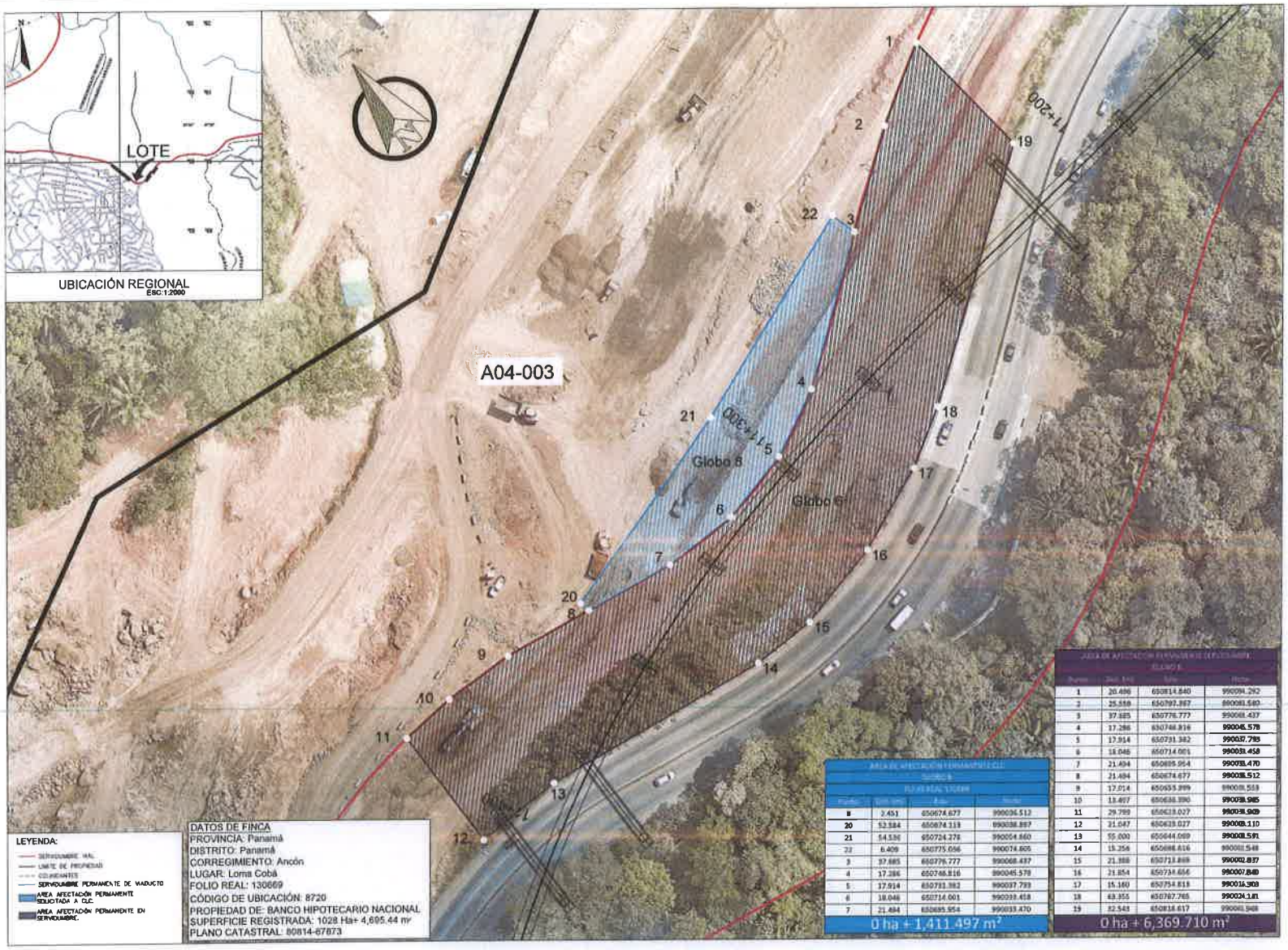
ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2004-005-008
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION	RESPONSABLE
20/12/2021	SJR
FECHA: 01/12/2021	REVISÓ: JR
DIBUJÓ: JA
ESCALA: 1:800	HOJA: 01/01
REV: A

ESCALA GRÁFICA
0 30 60 Metros

PLANO Nº
MP3-304-C05-PL-10005

587



Punto	Este (m)	Norte	Área
1	20.486	650814.640	990091.292
2	25.559	650792.867	990081.580
3	37.685	650776.777	990068.437
4	17.286	650746.816	990046.578
5	17.914	650731.382	990037.793
6	18.046	650714.001	990033.458
7	21.494	650695.954	990033.470
8	21.494	650674.677	990036.512
9	17.014	650655.899	990038.558
10	18.407	650638.990	990039.985
11	29.799	650623.027	990039.909
12	31.047	650635.027	990008.110
13	55.000	650644.069	990008.591
14	15.256	650686.616	990010.548
15	21.388	650713.869	990002.837
16	21.854	650734.656	980007.848
17	15.160	650754.818	990016.303
18	63.355	650787.765	990024.181
19	82.545	650818.617	990081.948

0 ha + 6,369.710 m²

Punto	Este (m)	Norte	Área
8	2.451	650674.677	990036.512
20	52.584	650674.319	990038.897
21	54.536	650724.278	990054.860
22	6.409	650775.056	990074.605
3	37.685	650776.777	990068.437
4	17.286	650746.816	990045.578
5	17.914	650731.382	990037.793
6	18.046	650714.001	990033.458
7	21.494	650695.954	990033.470

0 ha + 1,411.497 m²

LEYENDA:
- SERVIDUMBRE VIAL
- LIMITE DE PROPIEDAD
- COLINDANTES
- SERVIDUMBRE PERMANENTE DE VIADUCTO
- AREA AFECTACIÓN PERMANENTE SOLICITADA A CLC
- AREA AFECTACIÓN PERMANENTE EN SERVIDUMBRE.

DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Panamá
CORREGIMIENTO: Ancón
LUGAR: Loma Cobá
FOLIO REAL: 130669
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8720
PROPIEDAD DE: BANCO HIPOTECARIO NACIONAL
SUPERFICIE REGISTRADA: 1028 Ha+ 4,695.44 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-67873

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra.

REV	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-003

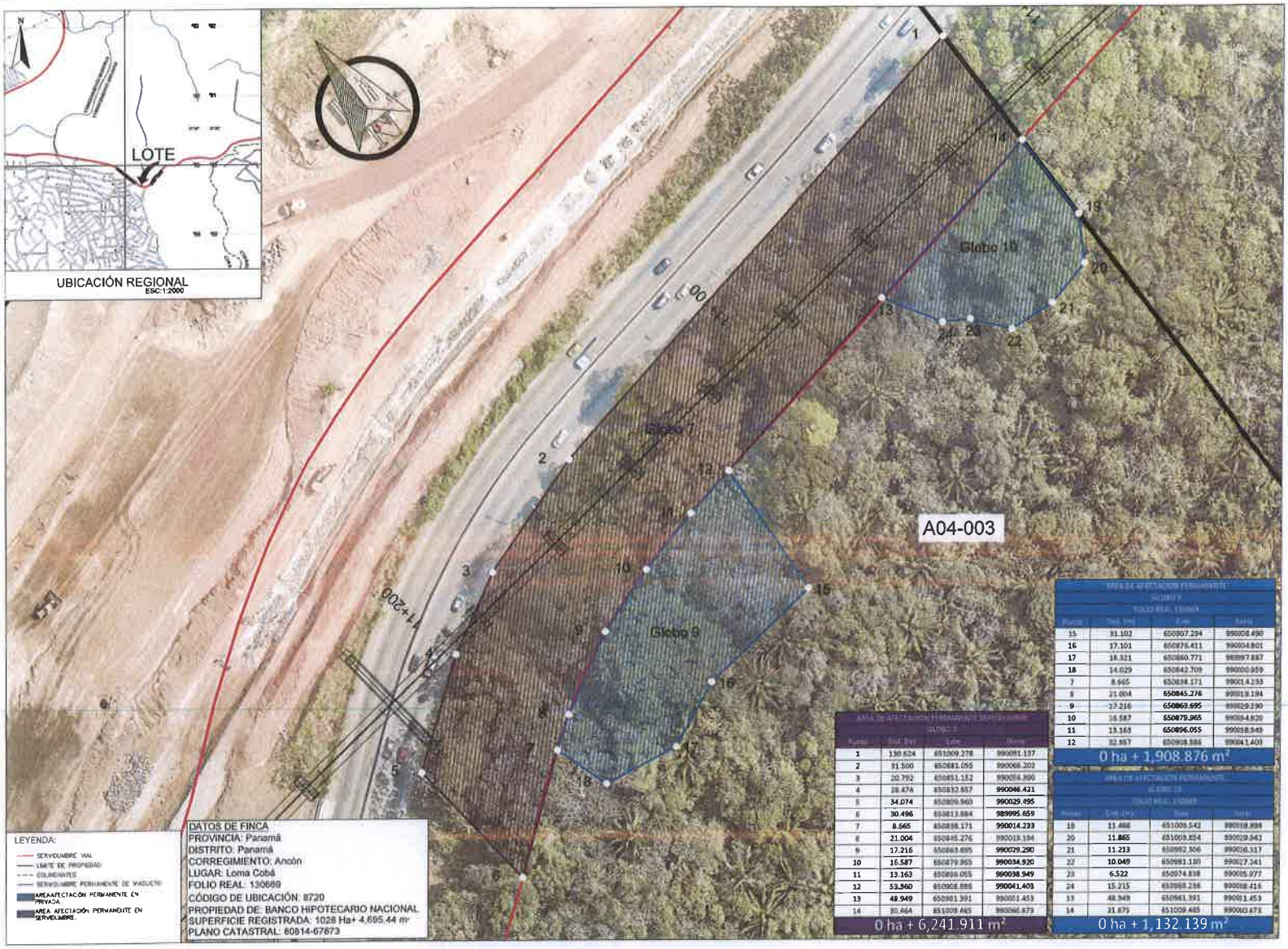
ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2004-006-008
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FIRMA

FECHA DE LIBERACION: 20/12/2021	RESPONSABLE: SJR	
FECHA: 01/12/2021	REVISÓ: JR	DIBUJÓ: JA
ESCALA: 1:400	HOJA: 01/01	REV: A

ESCALA GRAFICA: 0 15 30 Metros

PLANO Nº MP3-304-C05-PL-10006

586



ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE
GLOBO 1
FOLIO REAL 130689

Punto	Este (m)	Norte
1	130.624	651009.278	990081.137
2	91.500	650881.055	990066.202
3	20.792	650851.152	990054.806
4	28.474	650832.657	990046.421
5	34.074	650809.960	990029.495
6	30.496	650813.884	989995.659
7	8.665	650838.171	990014.233
8	21.004	650845.276	990018.184
9	17.216	650863.695	990029.290
10	16.587	650879.965	990034.920
11	13.163	650896.055	990038.949
12	53.960	650908.886	990041.403
13	48.949	650961.391	990001.453
14	30.464	651009.465	990060.673

0 ha + 6,241.911 m²

ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE
GLOBO 2
FOLIO REAL 130689

Punto	Este (m)	Norte
15	31.102	650907.294	990008.490
16	17.101	650876.411	990004.801
17	18.321	650860.771	989997.887
18	14.029	650842.709	990000.959
7	8.665	650838.171	990014.233
8	21.004	650845.276	990018.184
9	17.216	650863.695	990029.290
10	16.587	650879.965	990034.920
11	13.163	650896.055	990038.949
12	32.857	650908.886	990041.403

0 ha + 1,908.876 m²

ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE
GLOBO 10
FOLIO REAL 130689

Punto	Este (m)	Norte
18	11.468	651009.542	990018.898
20	11.865	651003.854	990029.943
21	11.213	650992.506	990026.337
22	10.049	650981.180	990027.341
23	6.522	650974.838	990025.977
24	15.215	650968.236	990018.416
13	48.949	650961.391	990001.453
14	21.875	651009.465	990060.673

0 ha + 1,132.139 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I, ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra.

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

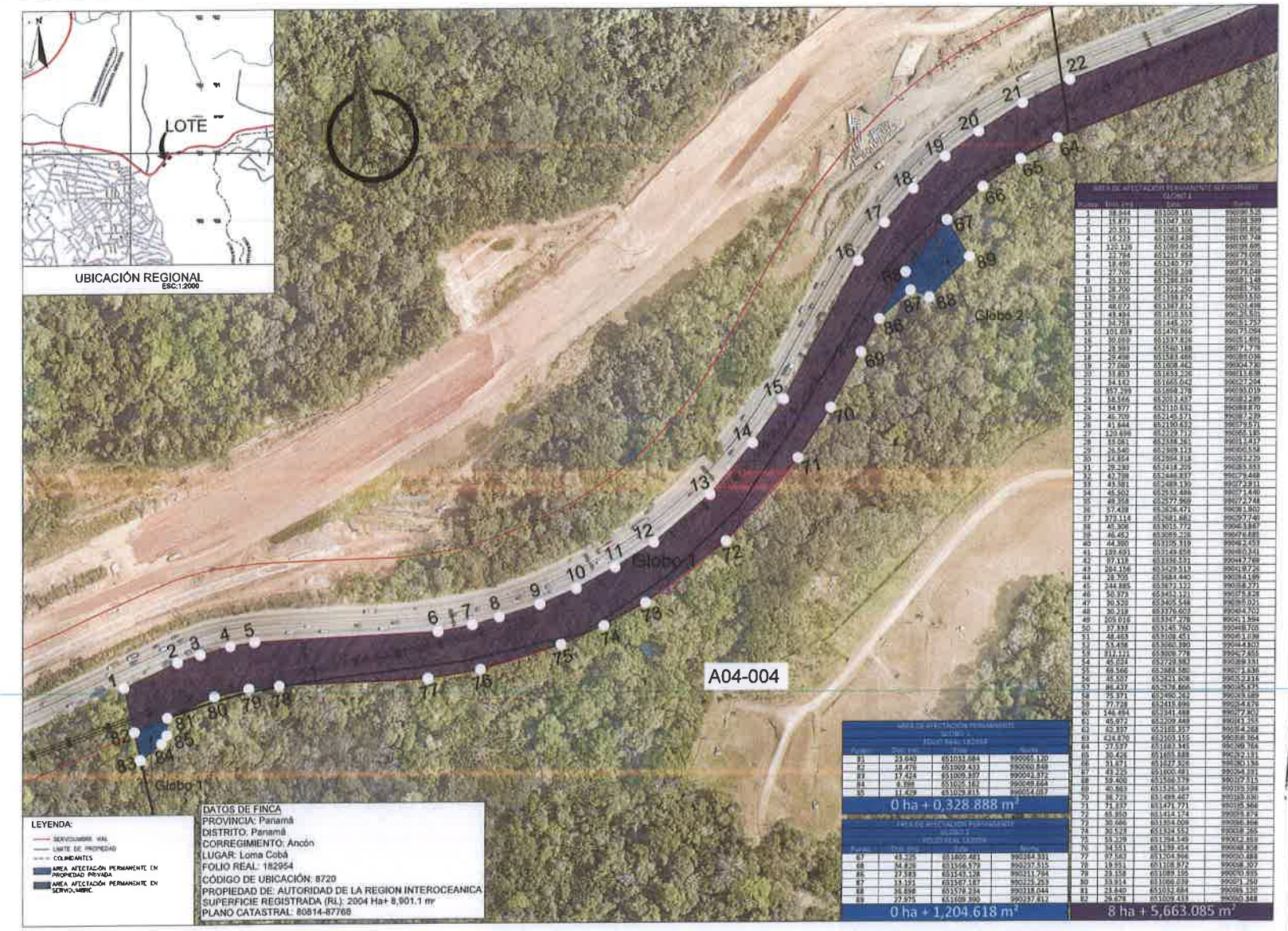
TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-003

ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 0004-006-009
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION	RESPONSABLE
20/12/2021	SJR
FECHA 01/12/2021	REVISÓ JR	DIBUJÓ JA
ESCALA 1:300	HOJA 01/01	REV. A
ESCALA GRAFICA 0 15 30 Meters	

PLANO Nº
MP3-304-C05-PL-10007

585



HPH CONSORCIO
HYUNDRIPOBOCO S&C HYUNDAI

PROYECTO:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra.

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

TITULO

LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-004

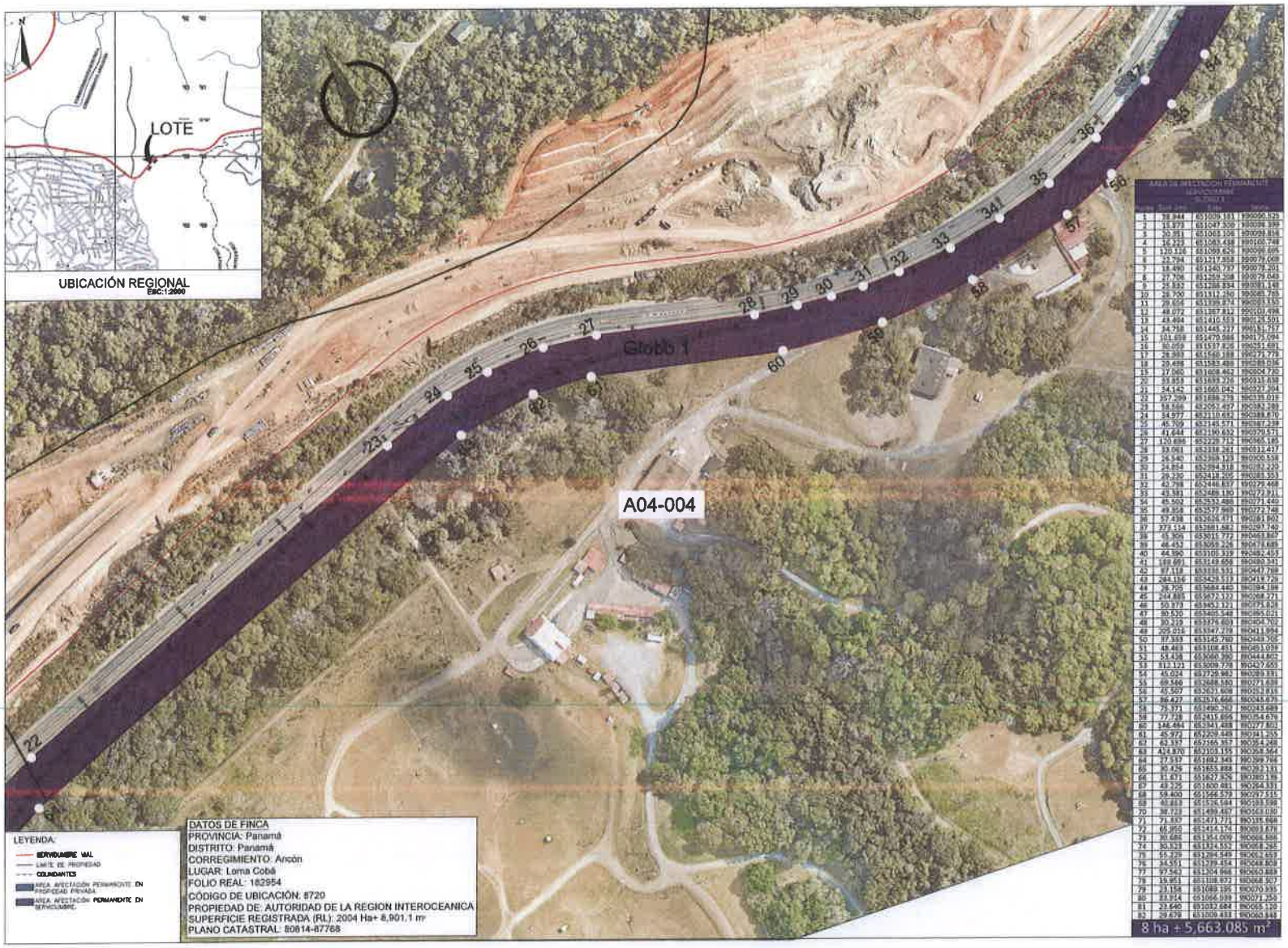
ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERO CIVIL
Idoneidad No. 2004-006-008
FIRMA
Ley 16 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION 03/01/2022	RESPONSABLE SJR	
FECHA 01/12/2021	REVISÓ JG	DIBUJÓ JA
ESCALA 1:1100	HOJA 01/04	REV A

ESCALA GRÁFICA 0 40 80 Metros

PLANO Nº.
MP3-304-C05-PL-10008

A04-004



HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están en metros
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte
3. Afectacion por movimiento de tierra.

REV	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

TITULO:

LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-004

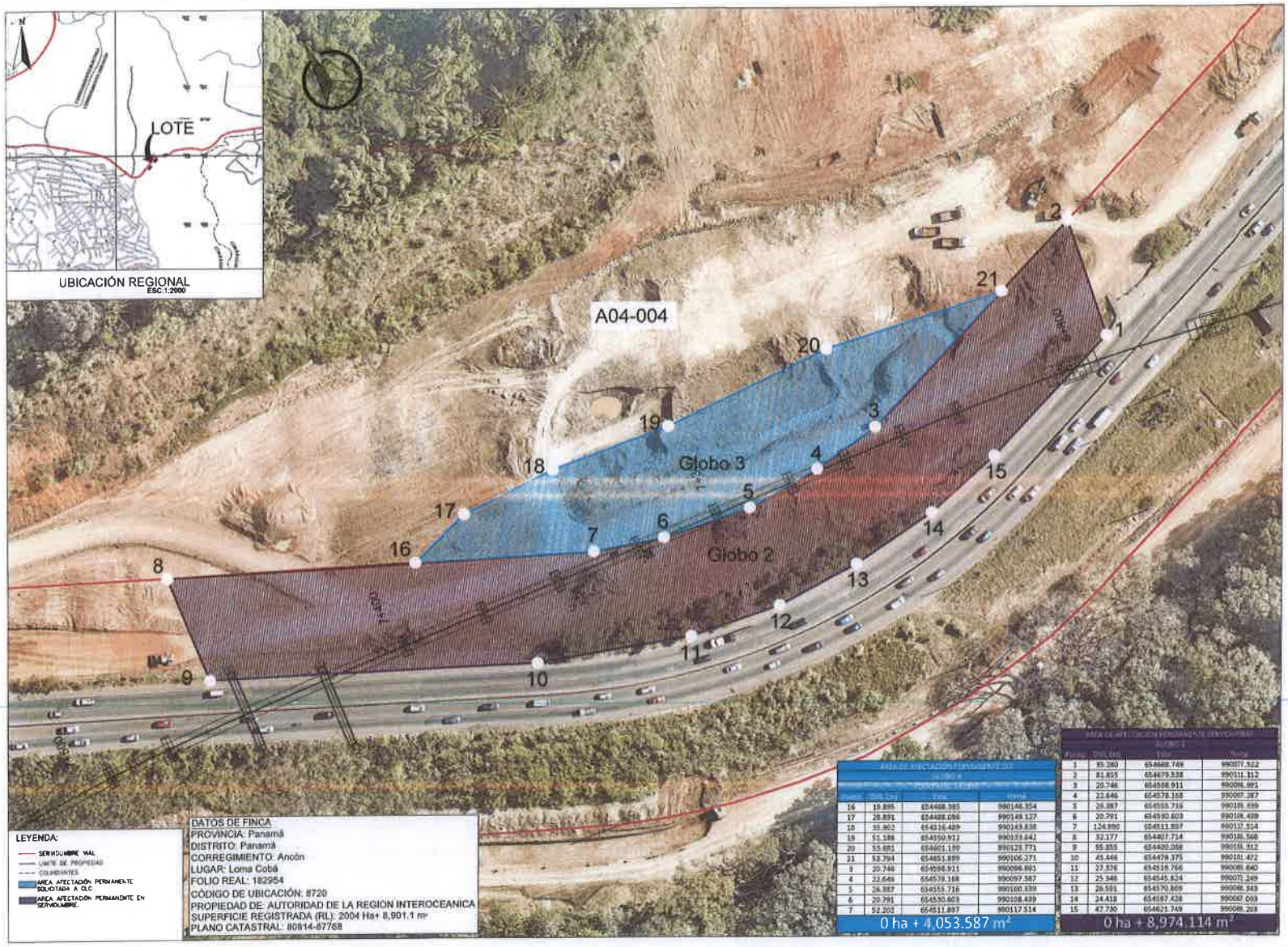
ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2003-006-068
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION: 03/01/2022	RESPONSABLE: SJR	
FECHA: 01/12/2021	REVISÓ: JG	DIBUJÓ: JA
ESCALA: 1:1300	HOJA: 02/04	REV: A

ESCALA GRAFICA: 0 40 80 Metros

PLANO Nº:
MP3-304-C05-PL-10009

	ESTE	NORTE	ABSCISA
1	38.844	651009.181	980000.520
2	15.973	651047.300	980038.399
3	50.351	651063.106	980098.856
4	16.323	651083.438	980100.748
5	130.116	651089.653	980098.695
6	23.794	651217.855	980079.008
7	18.490	651240.737	980078.201
8	27.706	651259.208	980079.043
9	26.533	651286.851	980084.140
10	28.500	651312.760	980083.763
11	29.656	651339.874	980081.350
12	48.072	651367.831	980101.498
13	43.464	651410.161	980126.501
14	34.718	651445.321	980151.757
15	101.659	651479.586	980175.094
16	50.059	651537.826	980251.681
17	28.988	651580.388	980275.773
18	20.466	651608.962	980304.738
19	17.060	651608.462	980304.730
20	33.853	651699.726	980333.838
21	54.142	651665.042	980327.304
22	357.799	651718.078	980338.013
23	18.886	652052.497	980382.280
24	34.977	652110.655	980389.670
25	45.709	652145.571	980387.298
26	61.644	652190.653	980379.571
27	120.686	652228.712	980365.185
28	33.061	652338.361	980332.417
29	26.540	652368.123	980306.558
30	24.854	652394.515	980288.353
31	29.329	652418.205	980283.253
32	42.798	652446.837	980279.468
33	43.581	652488.130	980272.911
34	45.503	652531.466	980271.440
35	49.858	652577.969	980272.748
36	57.438	652626.471	980281.802
37	373.114	652681.682	980297.740
38	63.305	653010.772	980468.857
39	46.451	653068.526	980473.685
40	44.990	653105.319	980482.453
41	149.69	653149.609	980480.341
42	87.513	653336.151	980447.708
43	284.106	653418.513	980419.729
44	28.705	653684.440	980384.198
45	244.885	653672.133	980368.721
46	50.973	653453.173	980375.836
47	50.530	653405.326	980395.021
48	30.329	653376.803	980404.702
49	205.014	653347.719	980411.994
50	87.353	653145.760	980449.308
51	48.468	653058.515	980461.939
52	53.438	653010.390	980444.803
53	512.121	653009.778	980427.651
54	46.024	652798.963	980389.831
55	69.586	652758.180	980391.815
56	40.580	652631.594	980351.816
57	86.427	652576.666	980345.670
58	76.973	652490.263	980345.669
59	77.738	652415.656	980354.670
60	146.484	652341.488	980277.803
61	45.972	652209.449	980341.255
62	62.337	652165.357	980354.268
63	434.870	652103.155	980358.564
64	27.937	651682.349	980399.766
65	30.426	651653.888	980393.181
66	31.471	651627.926	980380.189
67	49.126	651600.681	980364.331
68	59.400	651566.579	980357.515
69	42.663	651526.584	980353.598
70	38.723	651489.467	980353.080
71	71.837	651473.271	980335.868
72	66.956	651414.174	980093.676
73	30.686	651354.009	980068.566
74	30.533	651324.553	980068.265
75	55.829	651294.549	980063.659
76	34.551	651239.454	980048.809
77	97.542	651204.966	980060.889
78	19.951	651108.973	980068.507
79	23.158	651089.195	980070.935
80	23.914	651066.099	980071.250
81	23.640	651032.684	980065.120
82	29.678	651009.433	980060.948



LEYENDA:
- SERVIDUMBRE VIAL
- LIMITE DE PROPIEDAD
- COLINDANTES
- AREA AFECTACIÓN PERMANENTE SOLICITADA A OLC
- AREA AFECTACIÓN PERMANENTE EN SERVIDUMBRE.

DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Panamá
CORREGIMIENTO: Ancón
LUGAR: Loma Cobá
FOLIO REAL: 182954
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8720
PROPIEDAD DE: AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCEANICA
SUPERFICIE REGISTRADA (RL): 2004 Ha+ 8,901.1 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-67768

ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE
GLOBO 3

PUNTO	ESTE	NORTE
16	654468.385	990146.354
17	654488.086	990149.127
18	654516.489	990143.858
19	654550.912	990133.642
20	654601.189	990123.771
21	654651.899	990106.271
3	654598.911	990096.991
4	654578.168	990097.587
5	654553.716	990100.839
6	654530.603	990108.439
7	654511.897	990117.514

0 ha + 4,053.587 m²

ÁREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE SERVIDUMBRE
GLOBO 2

PUNTO	ESTE	NORTE
1	83.280	654468.748
2	83.855	654479.338
3	20.746	654598.911
4	22.646	654578.168
5	26.887	654553.716
6	20.791	654530.603
7	124.890	654511.897
8	52.177	654407.714
9	55.855	654400.068
10	45.446	654479.375
11	27.326	654519.766
12	25.346	654545.624
13	28.591	654570.869
14	24.418	654597.428
15	47.730	654621.749

0 ha + 8,974.114 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI ROSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO:
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra.

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	01-12-21	Revisión preliminar

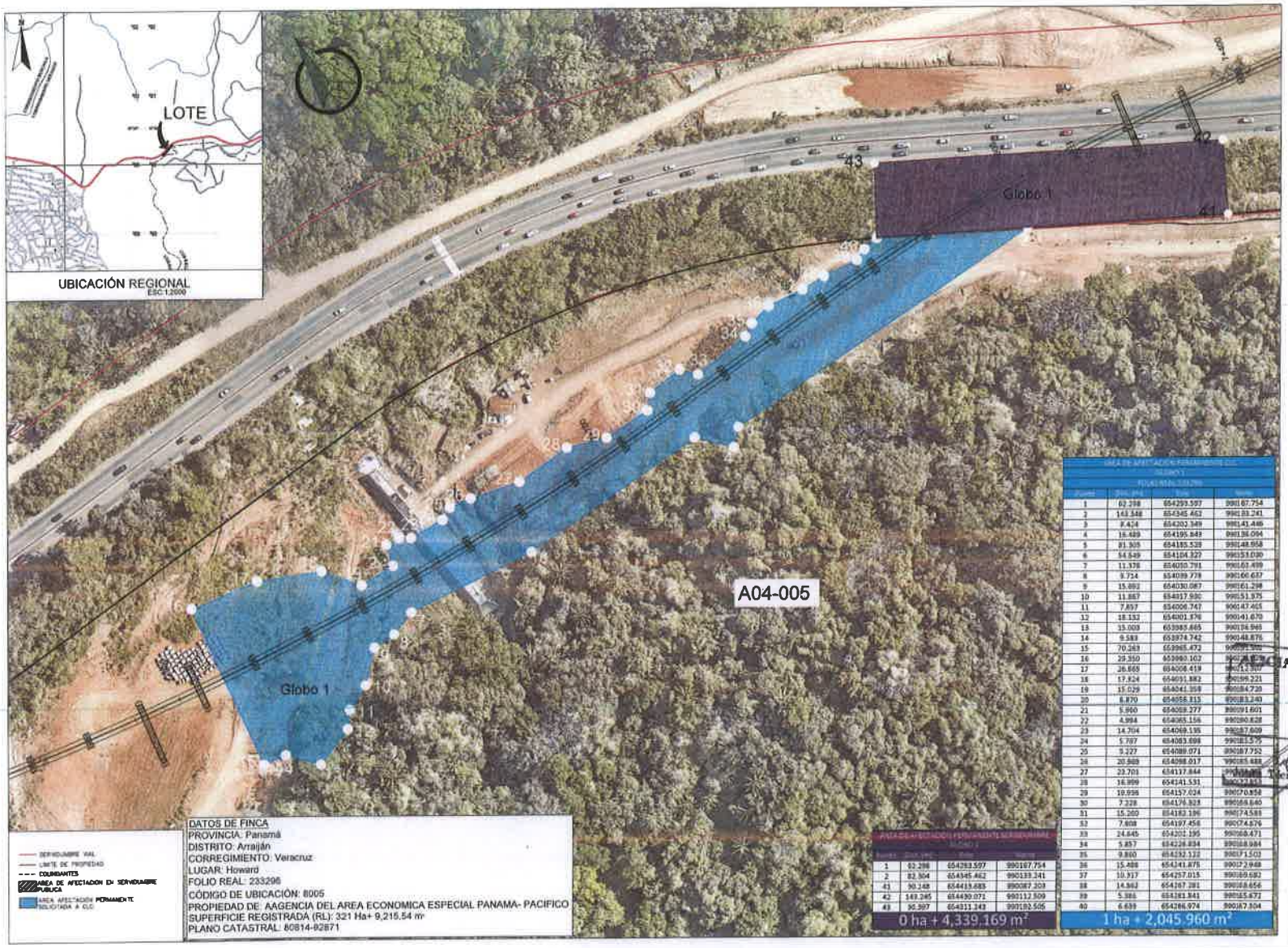
TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-004

ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2006-008
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACIÓN	RESPONSABLE
03/01/2022	SJR
FECHA 01/12/2021	REVISÓ JG / DIBUJÓ JA
ESCALA 1:200	HOJA 04/04 / REV. A
ESCALA GRÁFICA 0 20 40 Metros	

PLANO Nº
MP3-304-C05-PL-10011

295
582



Punto	Este (m)	Norte (m)	Rumbo
1	62.298	654293.597	990167.754
2	143.348	654345.462	990133.241
3	8.414	654202.349	990141.446
4	18.489	654195.849	990136.094
5	81.305	654185.528	990148.958
6	54.549	654104.322	990153.030
7	11.378	654050.791	990161.499
8	9.724	654039.778	990166.637
9	15.082	654030.087	990161.298
10	11.867	654017.930	990151.875
11	7.857	654006.747	990147.405
12	18.152	654001.876	990141.670
13	13.003	653983.665	990136.945
14	9.583	653974.742	990148.876
15	70.263	653965.472	990[illegible]
16	29.350	653960.102	990[illegible]
17	26.865	654008.419	990[illegible]
18	17.824	654031.882	990[illegible]
19	15.029	654041.359	990[illegible]
20	6.870	654056.815	990[illegible]
21	5.960	654058.277	990[illegible]
22	4.994	654065.156	990[illegible]
23	14.704	654069.135	990[illegible]
24	5.787	654083.698	990[illegible]
25	9.227	654089.071	990[illegible]
26	20.869	654098.017	990[illegible]
27	22.703	654117.844	990[illegible]
28	16.999	654141.531	990[illegible]
29	10.998	654157.024	990[illegible]
30	7.228	654176.823	990[illegible]
31	15.260	654182.196	990[illegible]
32	7.808	654197.456	990[illegible]
33	24.645	654202.195	990[illegible]
34	5.857	654226.834	990[illegible]
35	9.860	654232.122	990[illegible]
36	15.488	654241.875	990[illegible]
37	10.917	654257.015	990[illegible]
38	14.862	654267.281	990[illegible]
39	5.381	654281.841	990[illegible]
40	6.639	654286.974	990[illegible]

Punto	Este (m)	Norte (m)	Rumbo
1	62.298	654293.597	990167.754
2	82.304	654345.462	990133.241
41	90.148	654415.685	990087.203
42	149.245	654430.071	990112.509
43	30.397	654311.343	990102.505

0 ha + 4,339.169 m²

1 ha + 2,045.960 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra

LEYENDA:

A 01-12-21 Revisión preliminar

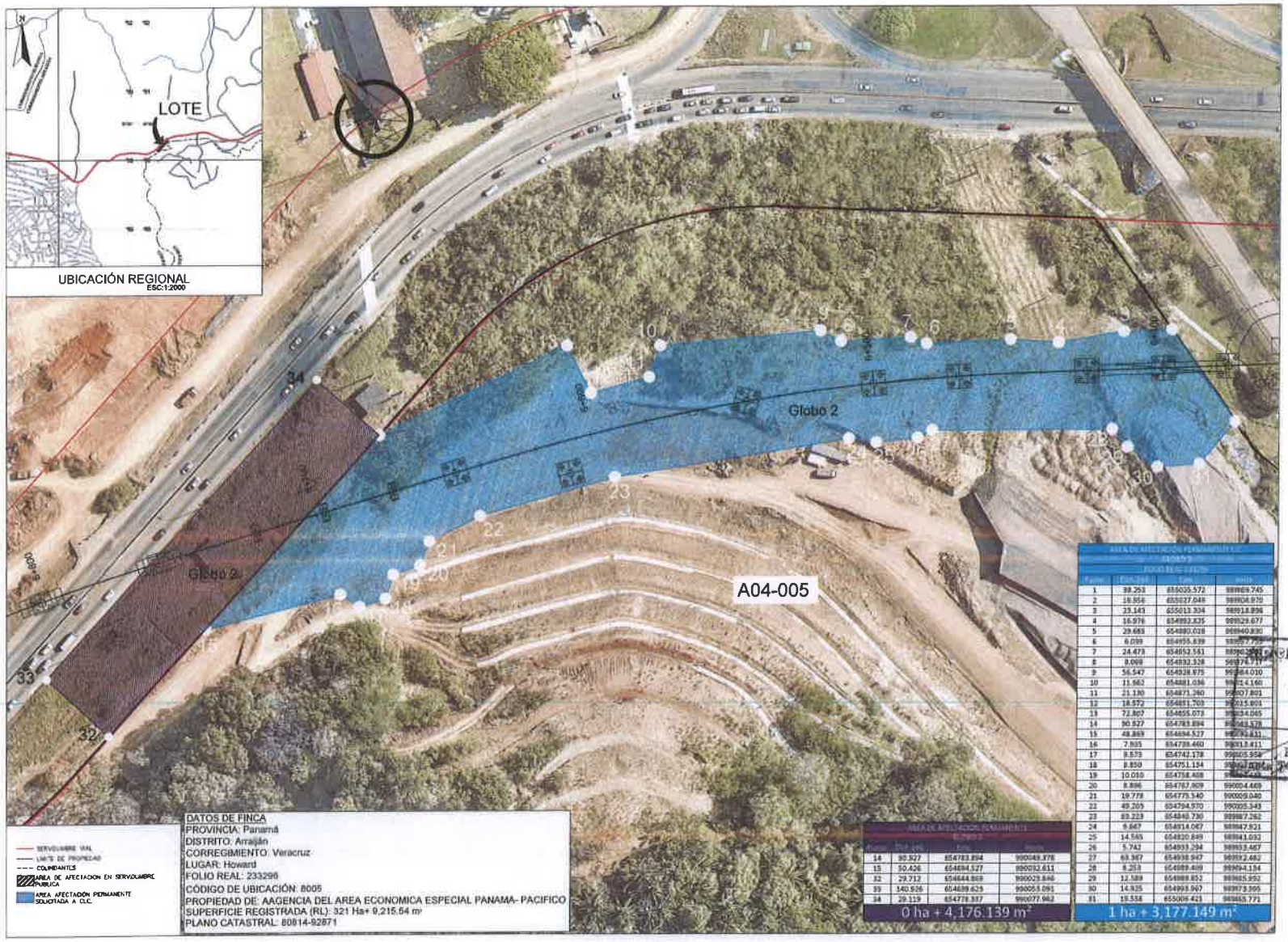
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-005

FIRMA
ING. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 2004-006-008
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION: 20/12/2021	RESPONSABLE: SJR	
FECHA: 01/12/2021	REVISÓ: JR	DIBUJÓ: JA
ESCALA: 1:500	HOJA: 01/01	REV: A

ESCALA GRAFICA: 0 25 50 Metros

PLANO Nº: MP3-304-C05-PL-10012



DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Arraiján
CORREGIMIENTO: Veracruz
LUGAR: Howard
FOLIO REAL: 233296
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8005
PROPIEDAD DE: AAGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL PANAMA- PACIFICO
SUPERFICIE REGISTRADA (RL): 321 Has+ 9,215.54 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-92871

Punto	Este (m)	Norte (m)
1	98.253	655035.572	988869.745
2	16.956	655027.048	988908.870
3	23.143	655013.304	988918.896
4	16.976	654992.825	988929.677
5	29.685	654980.028	988940.830
6	6.039	654955.839	988957.799
7	24.473	654952.561	988963.805
8	0.069	654932.328	988974.070
9	56.547	654928.875	988984.010
10	11.662	654881.036	988974.160
11	21.180	654871.260	988967.801
12	18.572	654851.702	988955.801
13	72.807	654855.073	988934.065
14	90.927	654783.894	988949.378
15	48.869	654694.527	988932.611
16	7.935	654738.460	988913.411
17	8.573	654742.178	988905.959
18	8.850	654751.154	988904.469
19	10.010	654758.408	988904.349
20	8.896	654767.809	988904.469
21	19.778	654775.340	988909.040
22	49.209	654794.970	988905.343
23	83.223	654846.730	988887.262
24	9.667	654914.067	988947.921
25	14.585	654920.649	988941.033
26	5.742	654933.294	988953.467
27	63.367	654938.947	988952.482
28	8.258	654989.409	988984.184
29	12.589	654989.852	988985.952
30	14.835	654993.567	988973.995
31	19.558	655008.423	988965.771

Punto	Este (m)	Norte (m)	
14	90.927	654783.894	988949.378
15	50.426	654694.527	988932.611
32	29.712	654644.869	988923.846
33	140.926	654639.625	988955.091
34	29.119	654778.337	988977.962

0 ha + 4,176.139 m²

1 ha + 3,177.149 m²

HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I: ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.
3. Afectacion por movimiento de tierra.

LEYENDA:

A 01-12-21 Revisión preliminar

LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A04-005

ING. LIA E. GUEDO ROBOROUEZ
INGENIERA CIVIL
Idoneidad No. 2004-006-008
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Técnica de Ingeniería y Arquitectura

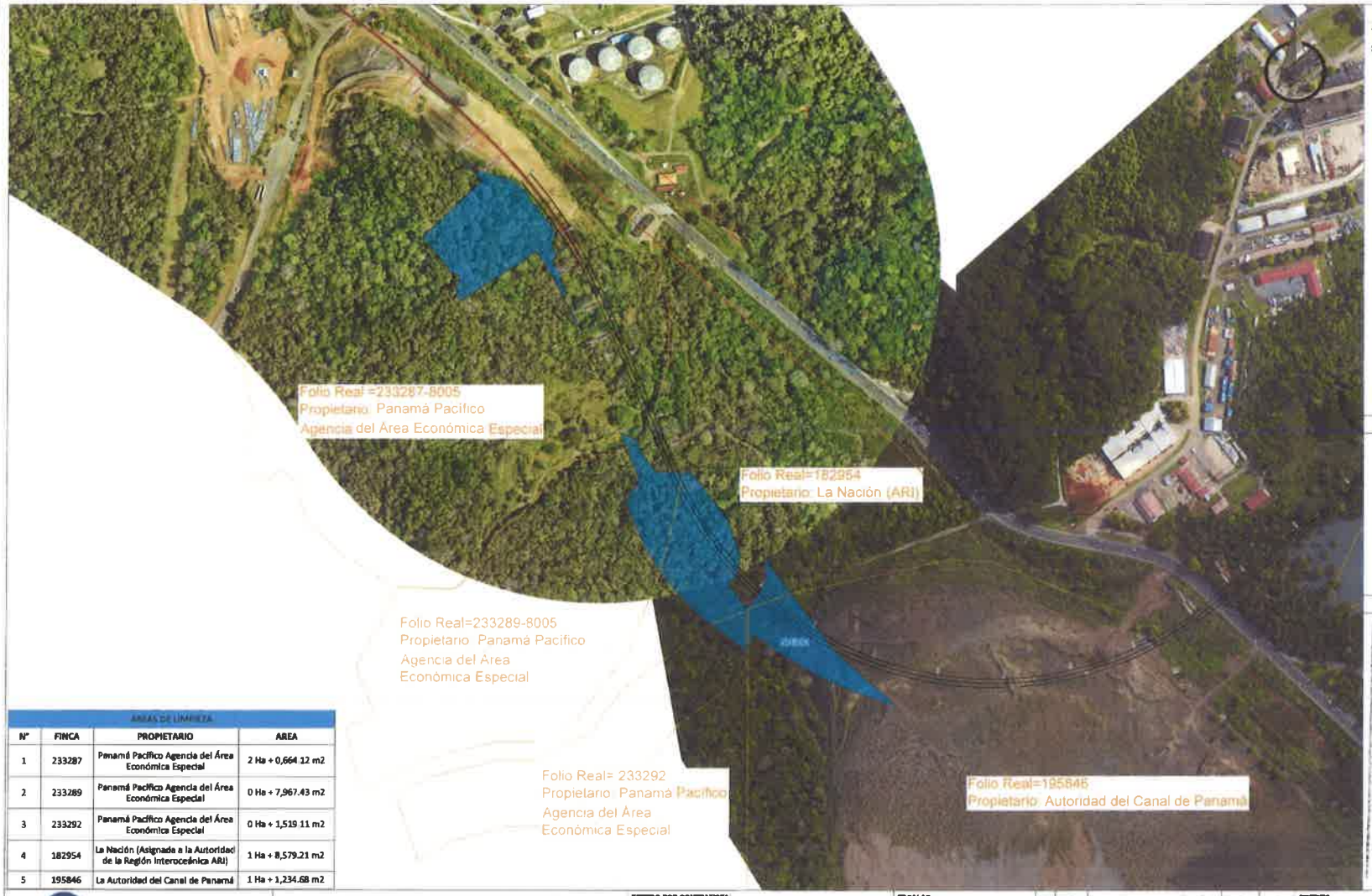
FECHA DE LIBERACION 20/12/2021	RESPONSABLE SJR	
FECHA 01/12/2021	REVISÓ JR	DIBUJÓ JA
ESCALA 1:500	HOJA 01/01	REV A

ESCALA GRÁFICA 0 25 50 Metros

PLANO Nº
MP3-304-C05-PL-10013

580

ANEXO III - PLANO DE ÁREAS A SANEAR-ZONA B, CORRESPONDIENTES AL TRAMO CRUCE POR EL CANAL, PANAMÁ OESTE



AREAS DE LIMPIEZA

N°	FINCA	PROPIETARIO	AREA
1	233287	Panamá Pacífico Agencia del Área Económica Especial	2 Ha + 0,664.12 m2
2	233289	Panamá Pacífico Agencia del Área Económica Especial	0 Ha + 7,967.43 m2
3	233292	Panamá Pacífico Agencia del Área Económica Especial	0 Ha + 1,519.11 m2
4	182954	La Nación (Asignada a la Autoridad de la Región Interoceánica ARI)	1 Ha + 8,579.21 m2
5	195846	La Autoridad del Canal de Panamá	1 Ha + 1,234.68 m2

NOTAS

1. Todas las dimensiones están en metros.
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la zona 17 Norte

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

SELLOS

ALICIA E. OLMEDO BOHORQUEZ
INGENIERA CIVIL
Licencia No. 2004-006-008
FIRMA
Ley 15 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

METRO DE PANAMÁ
NIPPON KOEI
Tecnitel NIPPON KOEI LAC

PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL), Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

EMITIDO POR CONTRATISTA: HYUNDAI / POSCO E&C HYUNDAI

ESCALAS:

CONTENIDO: AREAS DE LIMPIEZA ZONA DXO

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑADO	REVISADO	APROBADO
A	03 ENE 2022	PRIMERA EMISIÓN	JP	DB	

CÓDIGO PLANO: MP3-100-C05-PL-10019 | HOJA Nº 01/01
ESCALA: INDICADA | FECHA: 18 ENE 2022

Checked:
Carlos Serrano

5798

ANEXO IV - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS-LIMPIEZA DE ÁREAS CON MUNICIONES SIN DETONAR

HYUNDAI E&C / POSCO E&C / HYUNDAI ENGINEERING CO. LTD	**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS - IPER-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá (M.P.S.A.)
Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas	**No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**
Fecha de Elaboración: 03 de enero 2022	**Fecha de Revisión: 21 de enero 2022**

	Elaboración:	Revisión SSO:		Aprobado por:
Nombre:	Marcela Hernández	Mauricio Ulloa	Margarita Jaramillo	Arquimedes Sosa
Cargo:	Supervisor SG-SSO	Sub-Gerente de SSO	Médico Ocupacional	Gerente de SSO
Firma:				

LEYENDA - IPER´s

TABLA I – Caracterización de los Peligros y Daños de Seguridad y Salud en el Trabajo

Situación	Descripción
Rutinaria (R)	Es una actividad que es desarrollada casi siempre o siempre administrativa u operativa.
No Rutinaria (NR)	Es una actividad que se practica fuera de la rutina específica planeada.
Situación de Emergencia (E)	Peligros / lesiones por situaciones no planeadas o intencionales que están asociadas con el riesgo de ocurrencia de incidentes.

Probabilidad	Tabla III - Clasificación de probabilidad del evento peligroso
Alta - 5	Riesgo inminente de ocurrencia o situación que ya ha ocurrido. Hay ocurrencias pasadas y que pueden volver a ocurrir. Existe un registro de tendencias de ocurrencias de esta naturaleza, al menos una vez al año. Probabilidad de ocurrencia ≥70%. La dosis, concentración e intensidad son altas de los agentes físicos, químicos o biológicos, iguales o mayores que el Límite de Tolerancia – LT.
Media - 3	Situación probable que suceda. Hay hechos pasados, pero las precauciones tomadas hacen que sea poco probable que vuelva a ocurrir. Probabilidad de ocurrencia entre 10% y 50%. Hay registros ocasionales de ocurrencias de esta naturaleza. La dosis, concentración e intensidad son promedios de los agentes físicos, químicos o biológicos, que son mayores o iguales al nivel de acción y menores que el límite de tolerancia - LT.
Baja - 1	Evento improbable, no ha acontecido hasta la fecha. Probabilidad de ocurrencia inferior al 10%. No hay registros de ocurrencia de esta naturaleza. La dosis, concentración, intensidad son bajas de los agentes físicos, químicos o biológicos, siendo más bajas que el nivel de acción.

Gravedad	Tabla II - Clasificación de gravedad de la lesión o enfermedad.
Alto - 5	Daños y/o lesiones graves que pueden ser mortales, lesiones que requieren mucho tiempo para ser tratadas y, a menudo, no existe un tratamiento completo, la incapacidad es superior a 15 días. Se puede producir pérdida de tejido y/o hueso. Enfermedades ocupacionales irreversibles e incapacitantes.
Medio - 3	Lesiones que requieren atención médica, lesiones más profundas. Hay incapacidad laboral (no superior a 15 días). No hay pérdida de tejido o huesos. Enfermedades ocupacionales reversibles o irreversibles que no producen incapacidad.
Bajo - 1	Lesión menor cuyo cuidado es realizado por el servicio médico. No hay incapacidad o lesión laboral. Molestias sin trastornos de salud. Incidentes que requieren solo primeros auxilios. Enfermedades profesionales sin baja por enfermedad (con restricción, con tratamiento médico).

Tabla IV - Matriz de Categoría de Riesgo

PROBABILIDAD		GRAVEDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO
		1	3	5
BAJA	1	MUY BAJA (20)	BAJA (40)	MEDIA (60)
MEDIA	3	BAJA (40)	MEDIA (60)	ALTA (80)
ALTA	5	MEDIA (60)	ALTA (80)	MUY ALTA (100)

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
1-Topografía de área (continúa)	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	---	---	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	---	---	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Manipulación de Productos Quimicos	NR	3	1	40	A	---	---	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
1-Topografía de área (continúa)	Exposición a agentes microbiológicos: leve consecuencia (virus, hongos, bacterias, protozoarios, y parásitos)	COVID 19	Pandemia por Sars-Cov2	R	3	5	80	N	----	----	Protocolo de Prevención Covid-19 Protocolo de Prevención Covid-19	Estación de lavado de manos, jabón y papel toalla	Mascarilla desechable Mascarilla desechable	3	3	60	A
	Postura Inadecuada	Lumbalgias	Misma posición durante un tiempo prolongado	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	----	0	0	0	A
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Almacenamiento inadecuado de productos y materiales	Traumatismo	Uso de los equipos mecánicos	R	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
1-Topografia de área (continúa)	Equipos que proyectan partículas	Lesiones oculares, Tórax, etc.	Trabajos con máquinas y equipos de corte o herramientas de impacto	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de Estructuras Metálicas ATS	Delimitación del área de trabajo Mampara Protectora	Lentes de seguridad claro / oscuro EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Protector facial	0	0	0	A
	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Superficie desordenada	Contusión, herida, traumatismo	Falta de orden y limpieza	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
			Amenazas por								MP3-000-M41-10032-Control de Acceso a la Obra						

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
	Amenaza externa	Traumatismo, ansiedad,	personas de la comunidad, desempleados	NR	1	3	40	A	----	----	Capacitación	----	----	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
1-Topografia de área	Accidente de tráfico (colisión, atropello, vuelco)	Traumas Múltiples / Muerte	Movimiento de vehiculos y maquinarias en el área y vía pública	E	5	3	80	N	----	Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M41-PR-10021 - Trabajos con Concreto	Banderillero / Señalero	EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	5	1	60	A
										Inspección mensual de equipos	MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Señalización Vial					
	Accidente por caída al agua	Asfixia por inmersión	Área proxima a fuentes de agua	E	5		50	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas	----	Guante de nitrilo / caucho	0	0	0	A
											PR-Gestión de Productos Químicos y Peligrosos		Botas de caucho				
													Overol descartable				
	Accidente por caída de Altura (1.80 m o más)	Traumatismo, Fracturas, Muertes	Trabajos en altura	E	5	3	80	N	----	Plano de Línea de vida aprobado por ingeniería	MP3-000-M41-PR-10006-Trabajo en Altura	Anclaje - Linea de vida aprobada	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	1	40	A
											MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Baranda de protección					
											MP3-000-M41-PR-10001-Accidentes por Caídas	Andamios					
											ATS MP-3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Delimitación del área de trabajo	Arnés de cuerpo entero Línea de vida en "y" Barbiquejo				

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
1-Topografia de área	Accidente por objeto punzo-cortante	Herida	Barras de acero, puntas expuestas, clavos	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente públicos	Traumas Múltiples / Muerte	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas PR-Gestión de Productos Químicos y Peligrosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	----	0	0	0	A
	Inundación	Asfixia por inmersión	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante	----	----	0	0	0	A
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Detector de actividad	----	1	3	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	Formación Explosiva	Quemaduras, muerte	ambientales	R	3	3	9	A		sitio	MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de Áreas de municiones no	eléctrica		1	3	3	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
2-Inspección Visual y Corte de vegetación(continúa)	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en Interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Ruido encima de 85 dB (exposición leve)	Disminución gradual de audición	Producto del movimiento de equipos, maquinarias y vehículos	R	1	3	40	A	----	Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas Reducción del tiempo de exposición	----	Protección Auditiva	0	0	0	A
										Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M42-PR-10003-Programa de Higiene Ocupacional ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS						

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
2-Inspección Visual y Corte de vegetación(continúa)	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Manipulación de Productos Químicos	NR	3	1	40	A	----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A
	Exposición a agentes microbiológicos: leve consecuencia (virus, hongos, bacterias, protozoarios, y parásitos)	COVID 19	Pandemia por Sars-Cov2	R	3	5	80	N	----	----	Protocolo de Prevención Covid-19 Protocolo de Prevención Covid-19	Estación de lavado de manos, jabón y papel toalla	Mascarilla desechable Mascarilla desechable	3	3	60	A
	Levantamiento y transporte manual de peso	Lumbalgia y/o distenciones musculares	Movimiento manual de materiales	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10021 - Trabajos con Concreto Girmnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes				A
	Postura inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Equipos que proyectan	Lesiones oculares,	Trabajos con máquinas y equipos de corte o	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas	Delimitación del área de trabajo	Lentes de seguridad claro / oscuro	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	partículas	Tórax, etc.	herramientas de impacto								ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de Estructuras Metálicas ATS	Mampara Protectora	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)				
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Protector facial	0	0	0	A
2-Inspección Visual y Corte de vegetación(continúa)	Superficie caliente o con fuego	Quemadura	Maquinaria o equipos calientes	NR	3	1	40	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	----	0	0	0	A
	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Superficie desordenada	Contusión, herida, traumatismo	Falta de orden y limpieza	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente de tráfico (colisión, atropello, vuelco)	Traumas Múltiples / Muerte	Movimiento de vehículos y maquinarias en el área y vía pública	E	5	3	80	N	----	Mantenimiento de equipos / herramientas Inspección mensual de equipos	MP3-000-M41-PR-10021 - Trabajos con Concreto MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Banderillero / Señalero Señalización Vial	EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	5	1	60	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

564

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
2-Inspección Visual y Corte de vegetación	Accidente por caída al agua	Asfixia por inmersión	Área proxima a fuentes de agua	E	5		50	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas PR-Gestión de Productos Químicos y Peligrosos	----	Guante de nitrilo / caucho Botas de caucho Overol descartable	0	0	0	A
	Accidente por caída de Altura (1.80 m o más)	Traumatismo, Fracturas, Muertes	Trabajos en altura	E	5	3	80	N	----	Plano de Línea de vida aprobado por ingeniería	MP3-000-M41-PR-10006-Trabajo en Altura MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10001-Accidentes por Caídas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Anclaje - Línea de vida aprobada Baranda de protección Andamios Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Arnés de cuerpo entero Línea de vida en "y" Barbiquejo	3	1	40	A
	Accidente por caída de objetos	Traumatismo, Fracturas, Muertes	Caída de paneles, materiales o herramientas	E	5	3	80	N	----	PEMT-Desvío de tráfico Rigger / Aparejador	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M41-IN-10002-Accidente por Caídas de Objetos MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	1	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

HYUNDAI / POSCO E&C / HYUNDAI	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS - IPER-	HPH CONSORCIO

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACION DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
2-Inspección Visual y Corte de vegetación(continúa)	Accidente por Fuga o Derrame con Exposición Accidental	Intoxicación, quemadura	Uso de plantas eléctricas de combustible	E	3	3	60	A	----	Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Bandeja / berna de contención Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guante de nitrilo / caucho	0	0	0	A
	Accidente por Incendio / Explosión	Quemadura / Irritación Respiratoria / Muerte	Artefactos explosivos	E	5	3	80	N		Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	----	5	1	80	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
2-Inspección Visual y Corte de vegetación	Accidente por objeto punzo-cortante	Herida	Barras de acero, puntas expuestas, clavos	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente públicos	Traumas Múltiples / Muerte	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	----	0	0	0	A
	Atrapamiento / Aplastamiento entre objetos	Fractura / Desmembramiento / Amputación / Muerte	Colocar miembros superiores o inferiores debajo de materiales / paneles	E	5	3	80	N	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Cuerda guía Calzas de madera	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	3	1	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
2-Inspección Visual y Corte de vegetación	Contacto con animales o insectos venenosos/ ponzoñosos (ofidios, alacranes)	Reacción Alérgica	Condiciones del área de trabajo	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Ponzoñosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Botas de caucho Guantes EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Inundación	Asfixia por inmersión	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	----	----	0	0	0	A
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
											MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS						
3-Parcelación(continúa)	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Exposición a ambientes húmedos	Dermatosis	Zanjas y áreas humedas	R	1	3	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Guante de nitrilo / caucho Botas de caucho	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
3- Parcelación(continúa)	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Lluvias de la temporada	R	1	3	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Carpa	Capote para lluvia Botas de caucho	0	0	0	A
	Respiración de polvos	Irritación de las vías aéreas	Ambiente general	R	1	3	40	A	----	Humectación del área	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Mascarilla desechable EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a agentes microbiológicos: leve consecuencia (virus, hongos, bacterias, protozoarios, y parásitos)	COVID 19	Pandemia por Sars-Cov2	R	3	5	80	N	----	----	Protocolo de Prevención Covid-19 Protocolo de Prevención Covid-19	Estación de lavado de manos, jabón y papel toalla	Mascarilla desechable Mascarilla desechable	3	3	60	A
	Postura inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Equipos que proyectan partículas	Lesiones oculares, Tórax, etc.	Trabajos con máquinas y equipos de corte o herramientas de impacto	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de	Delimitación del área de trabajo Mampara Protectora	Lentes de seguridad claro / oscuro EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga,	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

S60

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACION	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
											Estructuras Metálicas ATS	manipular Paletizer	casco, lentes de seguridad, botas)				
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS	----	Protector facial	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
3-Parcelación(continúa)	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Superficie desordenada	Contusión, herida, traumatismo	Falta de orden y limpieza	NR	3	3	60	A		----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente de tráfico (colisión, atropello, vuelco)	Traumas Múltiples / Muerte	Movimiento de vehículos y maquinarias en el área y vía pública	E	5	3	80	N	----	Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas	Banderillero / Señalero	EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	5	1	60	A
										Inspección mensual de equipos	MP3-000-M42-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Señalización Vial					
										Alarma de reversa	MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico	Kit de primeros auxilios	Ropa / chaleco reflectivo				
										PEMT-Desvío de tráfico	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Letreros de señalización					
	Accidente por caida al agua	Asfixia por inmersión	Área proxima a fuentes de agua	E	5	1	60	A		----	MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de primeros auxilios Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente por objeto punzo-cortante	Herida	Barras de acero, puntas expuestas, clavos	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
											ATS MP3-000-M40-AP-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS						

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
3-Parcelación	Accidente públicos	Traumas Múltiples / Muerte	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas, ATS	Delimitación del área de trabajo	----	0	0	0	A
	Contacto con animales o insectos venenosos/ ponzoñosos (ofidios, alacranes)	Reacción Alérgica	Condiciones del área de trabajo	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Ponzoñosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas, ATS	----	Botas de caucho Guantes EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas, ATS	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A
	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas, ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
4-Sondeo electrónico	Exposición a condiciones	Problemas respiratorios									MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas		Capote				

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas

No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
Manual(continúa)	meteorológicas desfavorables (lluvia)	(resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	carpa	Botas de caucho	0	0	0	A
	Radiaciones no ionizantes (Soldadura, Plasma, Oxicorte, etc.)	Quemadura Lesión de retina	Uso de equipos de detección	R	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
4-Sondeo electrónico Manual(continúa)	Exposición a agentes microbiológicos: leve consecuencia (virus, hongos, bacterias, protozoarios, y parásitos)	COVID 19	Pandemia por Sars-Cov2	R	3	5	80	N	----	----	Protocolo de Prevención Covid-19 Protocolo de Prevención Covid-19	Estación de lavado de manos, jabón y papel toalla	Mascarilla desechable Mascarilla desechable	3	3	60	A
	Postura Inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

454

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Protector facial	0	0	0	A
	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente públicos	Traumas Múltiples / Muerte	Actividades proxima a comunidades cierres temporales de áreas	E	3	1	40	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	----	0	0	0	A
4-Sondeo electrónico Manual(continúa)	Accidente de tráfico (colisión, atropello, vuelco)	Traumas Múltiples / Muerte	Movimiento de vehículos y maquinarias en el área y vía pública	E	5	3	80	N	----	Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas	Banderillero / Señalero	EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	5	1	60	A
										Inspección mensual de equipos	MP3-000-M42-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Señalización Vial					
										Alarma de reversa	MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico	Kit de primeros auxilios	Ropa / chaleco reflectivo				
										PEMT-Desvío de tráfico	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Letreros de señalización					
	Accidente por caida al		Área proxima a fuentes								MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico	Kit de primeros auxilios	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga				

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	Accidente por caída al agua	Asfixia por inmersión	Área próxima a fuentes de agua	E	5	1	60	A		----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Letreros de señalización	trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente por Choque / arco eléctrico	Quemadura, muerte	Trabajos próximos o con energía eléctrica	E	5	3	80	N	Desconexión energía eléctrica	Protector GFCI	MP3-000-M41-IN-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10007-Accidentes por Choque Eléctrico / Arco Eléctrico ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Protectores o fundas para líneas eléctricas Letreros de señalización Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	1	40	A
	Accidente por Fuga o Derrame con Exposición Accidental	Intoxicación, quemadura	Fuga / derrame de concreto o hidrocarburos	E	3	3	60	A	----	Mantenimiento de equipos / herramientas Inspección mensual de equipos	MP3-000-M41-IN-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Bandeja / berna de contención Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guante de nitrilo / caucho Overol descartable	0	0	0	A
4-Sondeo electrónico Manual	Accidente por Incendio / Explosión	Quemadura / Irritación Respiratoria / Muerte	Artefactos explosivos	E	5	3	80	N		Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	----	5	1	60	A
	Contacto con animales o insectos venenosos/	Reacción Alérgica	Condiciones del área	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	----	Botas de caucho Guantes	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	ponzoñosos (ofidios, alacranes)	[illegible]	de trabajo	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Reptiles ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS		EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M40-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs(continúa)	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Manipulación de Productos Quimicos	NR	3	1	40	A	----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A
	Exposición a agentes microbiológicos: leve consecuencia (virus, hongos, bacterias, protozoarios, y parásitos)	COVID 19	Pandemia por Sars-Cov2	R	3	5	80	N	----	----	Protocolo de Prevención Covid-19 Protocolo de Prevención Covid-19	Estación de lavado de manos, jabón y papel toalla	Mascarilla desechable Mascarilla desechable	3	3	60	A
	Postura inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs											ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto		[illegible]				
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Almacenamiento inadecuado de productos y materiales	Traumatismo	Uso de los equipos mecánicos	R	3	5	80	N	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	3	60	A
	Equipos que proyectan partículas	Lesiones oculares, Tórax, etc.	Trabajos con máquinas y equipos de corte o herramientas de impacto	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de Estructuras Metálicas ATS	Delimitación del área de trabajo Mampara Protectora	Lentes de seguridad claro / oscuro EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs(continúa)	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente de tráfico (colisión, atropello, vuelco)	Traumas Múltiples / Muerte	Movimiento de vehículos y maquinarias en el área y vía pública	E	5	3	80	N	----	Mantenimiento de equipos / herramientas	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas	Banderillero / Señalero	EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	5	1	60	A
										Inspección mensual de equipos	MP3-000-M42-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Señalización Vial					
										Alarma de reversa	MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico	Kit de primeros auxilios	Ropa / chaleco reflectivo				
										PEMT-Desvío de tráfico	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Letreros de señalización					
	Accidente por caída al agua	Asfixia por inmersión	Área proxima a fuentes de agua	E	5	1	60	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10009-Accidentes de Tráfico ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de primeros auxilios Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente por caída de objetos	Traumatismo, Fracturas, Muertes	Caída de paneles, materiales o herramientas	E	5	3	80	N	----	PEMT-Desvío de tráfico	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M41-IN-10002-Accidente por Caídas de Objetos	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	1	40	A
										Rigger / Aparejador	MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS						
	Accidente por Incendio	Quemadura / Irritación	Artefactos explosivos	E	5	3	80	N	----	Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame	Delimitación del área de	----	5	1	60	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	/ Explosión	Respiratoria / Muerte	[illegible] explosivos	E	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible] de la fuente	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	trabajo		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Accidente por objeto punzo-cortante	Herida	Barras de acero, puntas expuestas, clavos	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-IN-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs(continúa)	Contacto con animales o insectos venenosos/ ponzoñosos (ofidios, alacranes)	Reacción Alérgica	Condiciones del área de trabajo	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Ponzoñosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	----	Botas de caucho Guantes EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A
	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonias)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Manipulación de Productos Quimicos	NR	3	1	40	A	----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Kit de contención de derrames	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
6-Remoción de Restos de municiones(continúa)	Exposición de sustancias tóxicas o contaminadas.	Dermatosis Irritación	Artefactos explosivos	NR	3	3	60		----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS		EPP´s básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A
	Levantamiento y transporte manual de peso	Lumbalgia y/o distenciones musculares.	Movimiento manual de materiales	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10021 - Trabajos con Concreto Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes				A
	Postura inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
6-Remoción de Restos de municiones(continúa)	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Almacenamiento inadecuado de productos y materiales	Traumatismo	Uso de los equipos mecánicos	R	3	5	80	N	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	3	60	A
	Equipos que proyectan partículas	Lesiones oculares, Tórax, etc.	Trabajos con máquinas y equipos de corte o herramientas de impacto	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de Estructuras Metálicas ATS	Delimitación del área de trabajo Mampara Protectora	Lentes de seguridad claro / oscuro EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Protector facial	0	0	0	A
	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente por Incendio / Explosión	Quemadura / Irritación Respiratoria / Muerte	Artefactos explosivos	E	5	3	80	N		Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	----	5	1	60	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
	Accidente por objeto punzo-cortante	Herida	Barras de acero, puntas expuestas, clavos	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Contacto con animales o insectos venenosos/ ponzoñosos (ofidios, alacranes)	Reacción Alérgica	Condiciones del área de trabajo	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Ponzoñosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	----	Botas de caucho Guantes EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
6-Remoción de Restos de municiones	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A
	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	Insolación, Deshidratatión	Trabajos en interperie	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas- ATS	Agua fresca / carpa	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	
7-Destrucción de MECs(continúa)	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	Problemas respiratorios (resfriados, gripes, neumonías)	Lluvias de la temporada	R	1	5	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	carpa	Capote Botas de caucho	0	0	0	A
	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la piel	Dermatosis Irritación	Manipulación de Productos Químicos	NR	3	1	40	A	----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Kit de contención de derrames	EPP´s básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A
	Ruido encima de 85 dB (exposición leve)	Disminución gradual de audición	Producto de Movimiento de equipo s,maquinarias y vehiculos.	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Protección Auditiva	0	0	0	A
	Exposición de sustancias tóxicas o contaminadas.	Dermatosis Irritación	Artefactos explosivos	NR	3	3	60		----	----	Reducción del tiempo de exposición ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS		EPP´s básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes	0	0	0	A
	Levantamiento y transporte manual de peso	Lumbalgia y/o distenciones musculares.	Movimiento manual de materiales	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10021 - Trabajos con Concreto Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas) Guantes				A
	Postura inadecuada	Lumbalgia	Misma posición por mucho tiempo	NR	3	3	60	A	----	----	Pausas Laborales Gimnasia Laboral ATS MP3-000-M40-AR-10010-Trabajos con Concreto	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
	Actividades a diferente nivel (menos de 1.80 m)	Traumatismos	Condiciones del área de trabajo	R	3	3	60	A	----	----	ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Delimitación del área de trabajo	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN				SITUACIÓN	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE ACEPTACIÓN	CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			NIVEL DE ACEPTACIÓN
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS		GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO		ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORÍA DE RIESGO	
7-Destrucción de MECs	Almacenamiento inadecuado de productos y materiales	Traumatismo	Uso de los equipos mecánicos	R	3	5	80	N	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas - ATS	Delimitación del área de trabajo Letreros de señalización	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	3	3	60	A
	Equipos que proyectan partículas	Lesiones oculares, Tórax, etc.	Trabajos con máquinas y equipos de corte o herramientas de impacto	R	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-710-M40-AR-10021- Montaje de Estructuras Metálicas ATS	Delimitación del área de trabajo Mampara Protectora	Lentes de seguridad claro / oscuro EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Herramientas manuales inadecuadas o defectuosas.	Traumatismo	Herramientas en malas condiciones	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas - ATS	----	Protector facial	0	0	0	A
	Superficie resbaladiza o irregular	Contusiones	Suelos irregulares, humedos, con lodo	NR	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas - ATS	----	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Accidente por Incendio / Explosión	Quemadura / Irritación Respiratoria / Muerte	Artefactos explosivos	E	5	3	80	N		Aislamiento de la fuente	MP3-000-M41-IN-10010-Accidentes por Fuga / Derrame ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas - ATS	Delimitación del área de trabajo	----	5	1	60	A
	Accidente por objeto	Herida	Barras de acero, puntas expuestas	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias	Tapa barras	EPP's básicos (ropa de trabajo, manga larga,	0	0	0	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

Proceso: Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas | **No. Referencia: MP3-000-M40-AP-10022**

IDENTIFICACIÓN					EVALUACIÓN DE RIESGO				CONTROLES					RE-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS			
ACTIVIDAD	PELIGRO	LESIÓN Y DETERIORO DE LA SALUD	POSIBLES CAUSAS	SITUACIÓN	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN	ELIMINACIÓN DE PELIGRO / SUSTITUCIÓN	INGENIERÍAS / SISTEMAS DE SEGURIDAD	ADMINISTRATIVOS / FORMACIÓN / OPERACIONALES	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO - EPC´S	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - EPP´S	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	CATEGORIA DE RIESGO	NIVEL DE ACEPTACIÓN
	punzo-cortante	[illegible]	punzo-cortantes, clavos	E	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			MP3-000-M41-IN-10006-Accidentes con Objetos Punzo-Cortantes ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	[illegible]	casco, lentes de seguridad, botas)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Contacto con animales o insectos venenosos/ ponzoñosos (ofidios, alacranes)	Reacción Alérgica	Condiciones del área de trabajo	E	3	3	60	A	----	----	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10011-Contacto a Animales Venenosos / Ponzoñosos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	----	Botas de caucho Guantes EPP's básicos (Uniforme con manga larga, casco, lentes de seguridad, botas)	0	0	0	A
	Tormentas Eléctricas	Quemadura, muerte	Condiciones ambientales	E	3	5	80	N	----	Ruta de evacuación en sitio	MP3-000-M41-PR-10033 -Limpieza de áreas de municiones no detonadas MP3-000-M40-PR-10008-Preparación y Respuesta ante Emergencias MP3-000-M41-IN-10012-Desastres Imprevistos ATS MP3-000-M40-AR-10022-Limpieza de áreas de municiones no detonadas -ATS	Detector de actividad eléctrica	----	1	3	40	A

Leyendas:
(R) Rutinaria, (NR) No Rutinaria, (E) Situación de Emergencia
(PR) Procedimiento, (IN) Instructivo
(A) Aceptable, (N) No Aceptable

ANEXO V - IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

HPH CONSORCIO	**IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**	Documento Ref: MP3-000-M43-PR-10001 Revisión: B Fecha 28-dic-2021
PROCESO	*Obra Civil- Liberación de areas para construcción*	
ACTIVIDAD	*Saneamiento de areas por presencia de municiones y pertrechos militares*	
LUGAR DE EJECUCIÓN	*Entre Estación 02 y Estación 05*	

Tarea	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Criterio				Total	Significancia	Controles /Medidas de mitigación
			Intensidad	Superficie	Recuperación	Población afectada			
Identificación de zonas con potencial presencia con municiones y pertrechos militares	Cambio en la calidad de vida de las comunidades circundantes	Alteración de la calidad de vida de las personas	2	2	3	4	2.75	MAS	*Plan de Manejo Ambiental -EsIA Linea 3* *Programa Socioeconomico e Historico Cultural *Programa de manejo del sector transporte *Sistema de Gestión Ambiental y Social* * Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social (MP3-000-PG-10001) *Procedimiento Relaciones Comunitarios y Manejo de Quejas, Denuncias y Consulta (MP3-000-M44-PR-10002)
Agrimensura (Uso de equipos y Marcación del polígono global)	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpos de agua cercanos	1	2	1	4	2	MBS	*Plan de Manejo Ambiental -EsIA Linea 3* *Programa de protección de agua y suelo *Plan de Manejo de Residuos *Sistema de Gestión Ambiental y Spcial* * Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Procedimiento Manejo de Residuos (MP3-000-M43-PR-10004)
		Riesgo para la salud humana	1	1	3	4	2.25	MBS	*Plan de Manejo Ambiental - EsIA Linea 3* *Medidas de salud y seguridad *Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional* *Procedimiento de Manejo de Residuos (MP3-000-M43-PR-10004) *Plan General de Seguridad y Salud Ocupacional (MP3-000-M40-PG-10001)
	Derrame de combustible y generación de desechos peligrosos	Contaminación del suelo y cuerpos de agua cercanos	1	2	1	4	2	MBS	*Plan de Manejo Ambiental -EsIA Linea 3* *Programa de protección de agua y suelo *Plan de Manejo de Residuos *Sistema de Gestión Ambiental y Spcial* * Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Procedimiento Manejo de Residuos (MP3-000-M43-PR-10004) *Plan de Manejo de Suelo Contaminados (MP3-000-M43-PG-10014)
		Pérdida de la biodiversidad	2	3	3	4	3	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de la flora y fauna *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Plan de Rescate y Reubicación de Flora y fauna (MP3-000-M43-PG-10007) *Procedimiento de Implementación del rescate y reubicación de flora y fauna por area de gestión (MP3-000-M43-PR-10005)
		Riesgo para la salud humana	1	1	3	4	2.25	MBS	*Plan de Manejo Ambiental - EsIA Linea 3* *Medidas de salud y seguridad *Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional* *Procedimiento de Manejo de Residuos (MP3-000-M43-PR-10004) *Plan General de Seguridad y Salud Ocupacional (MP3-000-M40-PG-10001)
Eliminación de vegetación (gramineas, llanas y arbustos)	Remoción de cobertura vegetal	Afectación de la biodiversidad	2	3	3	4	3	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de la flora y fauna *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Plan de Rescate y Reubicación de Flora y fauna (MP3-000-M43-PG-10007) *Procedimiento de Implementación del rescate y reubicación de flora y fauna por area de gestión (MP3-000-M43-PR-10005)
		Erosión de los terrenos	2	2	1	4	2.25	MBS	Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3 *Programa de protección de agua y suelo Sistema de Gestión Ambiental y Social *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001)

HPH CONSORCIO	**IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**	Documento Ref: MP3-000-M43-PR-10001 Revisión: B Fecha 28-dic-2021
PROCESO	*Obra Civil- Liberación de areas para construcción*	
ACTIVIDAD	*Saneamiento de areas por presencia de municiones y pertrechos militares*	
LUGAR DE EJECUCIÓN	*Entre Estación 02 y Estación 05*	

Tarea	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Criterio				Total	Significancia	Controles /Medidas de mitigación
			Intensidad	Superficie	Recuperación	Población afectada			
Barrido de las areas (sondeos con equipos)	Impermeabilización / compactación de suelo	Aumento de escorrentía	2	2	2	4	2.5	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de agua y suelo *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001)
		Afectación a la biodiversidad	2	3	3	4	3	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de la flora y fauna *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Plan de Rescate y Reubicación de Flora y fauna (MP3-000-M43-PG-10007) *Procedimiento de implementación del rescate y reubicación de flora y fauna por area de gestión (MP3-000-M43-PR-10005)
		Alteración de la calidad de cuerpos de agua cercanos	3	2	3	4	3	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección agua y suelo *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001)
Hallazgo de artefactos (marcación, excavación y extracción) En caso de requerirse	Remoción del suelo	Erosión de los terrenos	2	2	1	4	2.25	MBS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de agua y suelo *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001)
		Pérdida o deterioro de patrimonio arqueológico o histórico	2	2	4	4	3	MAS	*Plan de Manejo Ambiental -EsIA Linea 3 *Programa Socioeconomico e Historico Cultural *Sistema de Gestión Ambiental y Social* * Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Procedimiento de Manejo de Hallazgos (MP3-000-M43-PR-10006)
Liberación de las areas saneadas	Relleno / Nivelación de zonas intervenidas	Aumento de escorrentía	2	2	2	4	2.5	MAS	*Plan de Manejo Ambiental-EsIA Linea 3* *Programa de protección de agua y suelo *Sistema de Gestión Ambiental y Social* *Plan de Mitigación (MP3-000-M43-PG-10001) *Plan de Recuperación y Abandono (MP3-000-PG-10010)

Valorización	Escala	Código de color
Alta significancia ambiental (ASA)	3.50 a 4.00	ASA
Moderada alta significancia ambiental (MAS)	2.50 a 3.49	MAS
Moderada-baja significancia ambiental (MBS)	1.50 a 2.49	MBS
Baja significancia ambiental	1.00 a 1.49	BSA

CRITERIO DE VALORACIÓN	CALIDAD AMBIENTAL			
	Valor (1)	Valor (2)	Valor (3)	Valor (4)
I=Intensidad de los problemas ambientales observados en el sitio para cada factor	No existe problemas	Baja	Media	Alta
S=Superficie afectada por el problema	No hay afectación	Afectación puntual	Afectación en AID	Afectación en el AII
T=Tiempo de recuperación de los problemas ambientales	Si durante la ejecución obra	Si es menos de 1 año	Si, en menos de 10 años	No
C=Cantidad de población de la comunidad próxima al sitio afectada	No afectación de población	Menos de 50 personas	Entre 50 y 200 personas	Más de 200 personas

Leyenda: Banco Mundial, 2019

535

ANEXO VI - ATS-TRABAJOS DE LIMPIEZA DE ÁREAS DE MUNICIONES NO DETONADAS

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022 **Revisión:** A
IPER Asociado: MP3-000-M40-AP-10022	**Procedimiento Operacional:** MP3-000-M41-PR-10033
Fecha de Elaboración: 07 de enero 2022	**Fecha de Revisión:**
Fecha de Apertura del ATS:	**Fecha de Cierre del ATS:**
Empresa: ☐ **HPH JV**	☐ **Subcontratista:**

Ubicación:	**Viaducto:**	**Estación:**	**P&T:**	**P. Prefabricados:**

Proceso / Actividad: **Trabajo de Limpieza de áreas de Municiones no detonadas**

Cadena de Mando:	Responsable HPH JV	Responsable Sub.	Supervisor / Encargado (HPH JV ó Sub.)	Capataz (HPH JV ó Sub.)
Nombre:				
Cargo:				

PASOS ANTES DE INICIAR LA ACTIVIDAD

• Planifique previo a iniciar la actividad	• Imparta la Charla Diaria de Seguridad (CHD)
• Verifique las condiciones de trabajo	• Notifique cualquier situación insegura
• Personal calificado y capacitado	• Equipos, herramientas inspeccionadas
• Identifique los números, rutas de escape y puntos de encuentro en caso de una emergencia. Conozca qué hacer.	

CONSIDERACIONES ADICIONALES

¿Se requiere Permiso de Trabajo Crítico?	☐ Sí ☐ No	Especifique:
¿Se requiere entrenamiento especial?	☐ Sí ☐ No	Especifique:
¿Las condiciones climáticas pueden afectar?	☐ Sí ☐ No	Especifique:
¿Existen interferencias aéreas o subterráneas?	☐ Sí ☐ No	Especifique:
¿Existen trabajos sobrexpuesto o interfaces?	☐ Sí ☐ No	Especifique:

ELEMENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LOS TRABAJOS

Equipo de Protección Personal

☐ Casco	☐ Uniforme de trabajo con camisa manga larga	☐ Delantal de caucho
☐ Casco con barbiquejo	☐ Chaleco reflectivo	☐ Guantes _____
☐ Lentes de seguridad	☐ Botas cuero de seguridad con puntera y plantilla	☐ _____
☐ Protección auditiva (orejeras / tapones)	☐ Botas de caucho de seguridad	☐ _____
☐ Careta de protección	☐ Mascarilla desechable (P100 - N95- quirúrgica)	☐ _____
☐ Careta acoplada al casco	☐ Respirador de medio rostro (filtros _____)	☐ _____
☐ Careta de malla	☐ Overol Desechable / Delantal de PVC	☐ _____
	☐ Arnés de Seguridad tipo paracaidista y Línea salvavidas tipo	

Equipo de Protección Colectiva

☐ Letreros de señalización	☐ Andamios / escaleras	☐ Iluminación nocturna
☐ Conos	☐ Extintor	☐ _____
☐ Mallas / cintas de precaución	☐ Botiquín de primeros auxilios	☐ _____
☐ Delineadores / trafitambores	☐ Punto de anclaje para línea Salvavidas	☐ _____
☐ Barandas de protección	☐ Sistema Trabacaídas para Línea de Vida Vertical	☐ _____
☐ Rodapiés	☐ Línea de Vida Horizontal y/o Vertical	

Instalaciones y Maquinarias de Construcción	**Equipos y Herramientas**

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Materiales de Construcción	Calificaciones y Licencias Requeridas

Pasos de Ejecución de los Trabajos	

PELIGROS Y RIESGOS CON SUS MEDIDAS PREVENTIVAS		
Actividad	**Peligros / Riesgos**	**Medidas Preventivas**
1-Topografia de área. 2-Inspección Visual y Corte de vegetación 3-Parcelación 4-Sondeo electrónico Manual 5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs 6-Remoción de Restos de municiones 7-Destrucción de MECs	Calor (fuente natural - trabajos en ambiente abierto)	+ Mantenerse hidratado con agua fresca + Carpa disponible + Uso de camisa manga larga
	Exposición a condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia)	+ Se debe contar con una carpa en el frente de trabajo. + Suspenda la actividad cuando la lluvia comprometa la seguridad del personal y la operación. + Utilizar capote y botas de caucho.
	Exposición a ambientes humedos	+ Cuando la actividad sea con agua deberán utilizar bombas. Estas bombas no podrán ser utilizada con las personas dentro del sitio. + Utilizar overoles desechables y botas de caucho.
	Ruido encima de 85 dB (exposición leve)	+ Actividad que el ruido supere los 85dBA, utilizar protección auditiva. + Verificar el mantenimiento de los equipos y herramientas eléctricas involucradas en la actividad.

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
3-Parcelación	Radiaciones no ionizantes (Soldadura, Plasma, Oxicorte, etc.)	+ Uso obligatorio de pantalla facial con placa filtrante, Lente de oxicorte, Respirador 1/2 rosto filtro P100, guantes de soldador manga larga, delantal, chamarra, polainas, botas de soldador. + Aislamiento y señalización del área de trabajo.
1-Topografia de área. 2-Inspección Visual y Corte de vegetación 3-Parcelación 4-Sondeo electrónico Manual 5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs 6-Remoción de Restos de municiones 7-Destrucción de MECs	Contacto con la piel, la mucosa y los ojos con productos químicos en general: contacto directo con la pie prolongadas /cantidades	+ No entre en contacto directo con productos químicos. + Utilizar EPP para manipular productos químicos + No trate de saber que producto es no huela, intente probar o colocarlo en la piel; + Utiliza lentes de seguridad para manipulación de productos químicos. + Mantener las MSDS / HSPQ en el frente de trabajo. + Verifique que todos sus productos químicos están identificados.
	Exposición a agentes microbiológicos: contacto con la piel, membranas mucosas y ojos (virus, hongos, bacterias, protozoarios y parásitos)	+ Aplicar las medidas de prevención contempladas en el MP3-000-M42-PG-10002 – Plan de Contingencia para la Prevención del COVID-19. + Utilización de mascarillas desechables + Lavado constante de manos + Mantener distanciamiento socia
	Levantamiento y Transporte manual de peso/Postura Inadecuada	+ No realizar cargas que sobrepasen el 50% del peso del cuerpo de la persona en caso de los hombres y las mujeres que no sobrepase del 25%. + En caso de materiales con dimensión larga, aun siendo inferiores al 50% al peso corporal en hombres y 25% en mujeres, pedirles ayuda a los compañeros. + Mantener buena postura al momento de realizar la manipulación manual de carga. + Realizar pausas laborales escalonadas; + Utilice equipos de elevación, transporte o emplee varias personas cuando la carga exceda lo permitido. (Carretillas, montacargas, grúas, etc) + Uso de caso, lentes, guantes y botas de seguridad con punteras rígidas.
	Actividades a distinto nivel	+ Delimitación y señalización de área. + Pasos peatonales definidos y señalizados. + Mantener el área de trabajo organizado y limpio. + Mantenga una iluminación adecuada en el área de trabajo. +Uso de uniforme y equipo de protección personal(casco,botas,lentes,etc,).

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
1-Topografia de área. 2-Inspección Visual y Corte de vegetación 3-Parcelación 4-Sondeo electrónico Manual 5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mecs 6-Remoción de Restos de municiones 7-Destrucción de MECs	Equipos que Proyectan partículas.	+'Uso de protección visual para todas las actividades + El personal que utilice la flexible, tronzadora, esmeril, deberá utilizar protección fácil (careta). + Desalojar y delimitar las actividades que generen proyección de partículas. + Coloque protección (pantallas) cuando no sea posible separar las actividades o cuando la proyección pueda alcanzar vehículos o peatones. + Los trabajos en caliente que generen chispas incandescentes deben mantenerse alejado de fuente de ignición, materiales combustibles, etc. + Utilizar equipos de protección personal como lentes, máscaras y/o caretas. + Verifique las condiciones de los discos de corte antes de usar.
	Heramientas Manuales o defectuosas	+ Comunique inmediatamente si alguna herramienta o equipo se encuentra en mal estado y suspenda su uso. + Todas las herramientas y equipos deben estar inspeccionado de acuerdo al mes + No se utilizan equipos o herramientas defectuosas. + Solo personal idóneo puede reparar un equipo defectuoso. + Las personas deben estar capacitadas para utilizar herramientas y equipos específicos. + Verifique si el equipo/pieza está conforme al fabricante indica. + No quite o use sin la guarda de seguridad
	Superficies resbaladizas/Superficie Desordenada	+ Verifique por dónde camina. + Evite superficies fangosas, irregulares o resbaladizas + Cualquier derrame o fuga debe ser limpiado de inmediato. Las superficies mojada o sucia de hidrocarburos son altamente resbaladizas. + Mantenga los accesos libres de concreto u otros materiales que causen caída + Deben limpiarse inmediatamente cualquier derrame de aceite u otro material peligroso los sectores por donde el personal transita para evitar caídas. + Deben mantenerse siempre limpias las superficies de polvos de aserrín, ya que es material inflamable y también puede causar una caída a nivel. + Limpie inmediatamente sustancias derramadas + Nivele el terreno en pasos peatonales, acceso a las áreas de trabajo. + Señalizar las superficies irregulares que puedan localizarse en el trayecto del personal. + Remover o señalizar elementos salientes del suelo que afecten el desplazamiento de las personas.

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
6-Remoción de Restos de municiones 7-Destrucción de MECs	Superficies Calientes o con fuegos	+ Uso de guantes de protección. + Solo personal autorizado y capacitado en sitio de trabajo. + Aislar área de trabajo y señalizar. + No toque los materiales a la ligera compruebe que están fríos. + Manténgase atento a los tubos de escape de los equipos.
1-Topografia de área. 2-Inspección Visual y Corte de vegetación 3-Parcelación 4-Sondeo electrónico Manual 5-Identificación y Responsabilidades del manejo de Mec	Amenaza Externa	+ Si surge un evento de inconformidad o quejas de personal externo, llame inmediatamente a su jefe inmediato. + No discuta con personal externo. + Si hay personas disturbios de violencia busque un lugar seguro y una unidad policial si es posible.
	Exposición a vibración	+ El trabajador que utilice herramientas de impacto o neumáticas deberá utilizar guantes. + Deberá realizar pausas laborales, rotación del personal. + Utilizar los guantes anti-vibratorios
	Exposición a sustancias Toxicas	+ Mantenga la MSDS en el sitio de trabajo. + No se exponga a los vapores de manera innecesaria. + Utilizar protección respiratoria con mascarillas de medio rostros con filtros para vapores orgánicos. + No huela recipientes para identificar la sustancia, tampoco la ponga sobre su piel. + En caso de entrar en contacto con la sustancia de forma accidental infórmelo inmediatamente.

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión: A**

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
Emergencia (Continúa)	Accidente por objeto punzo cortante	Uso de lentes de seguridad, guantes, casco y botas de seguridad. + Colocar de manera ordenada aquellas herramientas y materiales. + Realizar inspección de las herramientas / equipos. + Las herramientas punzo-cortantes deben tener sus fundas o guardas de protección cuando no estén en uso.
	Accidente por caída de objetos/Almacenamiento inadecuado de productos o sustancias.	+ 'Los trabajadores deben colocarse lejos de los vehículos que estén siendo cargados o descargados para evitar ser golpeados por derrames o por materiales que caen. +El almacenamiento de materiales debe estar ordenado + Asegure todo objeto que pueda caer sobre las personas + Prohibido pararse debajo de la carga suspendida o sobre ella. + No tire materiales o herramientas a sus compañeros, pase de mano a mano.+ Cuente con sus MSDS en sitio.
	Accidentes por incendio o explosión	+ Mantener extintores de incendio accesibles. +Para época seca garantizar la limpieza de los herbazales en el perímetro de trabajo. +Prohibido fumar +No encender fuego +No quemar basura +Delimitar y señalizar las áreas de los polígonos. +Solo personal autorizado para realizar la actividad. + Solo Tecnicos Uxo con licencia para realizar las labores de marcado,evaluación de MECs y destrucción.
	Accidente de tráfico (colisión,atropello,vuelco)	+ Maquinaria y equipos con inspección del mes vigente. + Transitar por paso peatonal, + Conducción u operación de vehículos solo por personal autorizado y calificado + No posicionarse a realizar, actividades en el libre tráfico de vehículos, sin tomar en cuenta las medidas de seguridad vial establecidas. + No utilizar el celular para envío de mensajes de texto mientras se conduce. De igual manera al caminar procurar no hacerlo mientras se utiliza el celular. + Realizar la verificación de las condiciones mecánicas de los vehículos que se utilicen para el desplazamiento del personal. + Respetar las señales y velocidades de tránsito

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
Emergencia (Continúa)	Accidente por caída al agua	+ Transitar solo por áreas señalizadas y delimitadas. + Colocar señalización y letreros que indique las áreas seguras para transitar. + No trabajar sobre el agua sin utilizar chalecos salvavidas. +Mantengase atento donde va a pisar, tenga precaución en las riberas de ríos y fuentes de agua natural o artificial.
	Accidente por Fuga o Derrame con Exposición Accidental	+ Las máquinas, equipos o vehículos utilizados no deben operar si presentan fugas de lubricante, aceite o combustible.
	Accidente Público.	+ Al realizar cierre del perimetro garantizar la señalización para que la comunidad este informada y mantenerle un acceso seguro y señalizado
	Accidente por Choque electrico/arco electrico	+Se debe conocer de antemano la presencia o ausencia de las líneas u otras instalaciones aéreas existentes en el área e identificar su tipo, ubicación (posición, altura, etc.).

527

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO
Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas
Emergencia	Accidente por atrapamiento/Aplastamiento entre objetos	+ Mantenerse atento en la realización de la tarea. + No ingresar partes del cuerpo donde puedan quedar atrapadas o aplastadas. + Mantenerse distante del radio de acción de los equipos..
	Contacto con animales o insectos venenosos/ponzoñosos(ofidios,alacranes)	+ Evitar desplazarse en medio de herbazales, áreas de acumulación de escombros y cerca a orificios sin la verificación previa del terreno. + Mantener contacto visual con el terreno al momento de movilizarse. + Uso de canilleras/polainas/botas de caucho para protección contra mordeduras de ofidios (cuando aplique en áreas de previas al desbroce con gran vegetación, boscosa, herbazales.)'
	Tormenta Eléctricas	+ Monitorear la actividad atmosférica para detectar la proximidad de tormentas eléctricas + Paralizar los trabajos en caso de tormentas + Buscar refugio en carpas, vehiculos o similares, no colocarse debajo de árboles

526

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO** **- ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

ACTIVIDADES / PELIGROS Y RIESGOS / MEDIDAS PREVENTIVAS NO CONTEMPLADAS

Actividad	Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas

525

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO** **- ATS-**	HPH CONSORCIO

. royecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión: A**

MEDIDAS O IMÁGENES ADICIONALES PARA EL PROCESO / ACTIVIDAD DE SER NECESARIO

APROBACIÓN				
	NOMBRE	**CARGO**	**ID/REGISTRO**	**FIRMA**
sp. Subcontratista				
Responsable HPH JV				
SSO - Subcontratista				
SSO - HPH JV				

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

DIVULGACIÓN DEL ATS		
Título ATS:	**Trabajo de Limpieza de áreas de Municiones no detonadas**	
Encargado / Líder / Supervisor:		
Empresa: ☐ HPH JV ☐ Subcontratista: _____	**Fecha de divulgación:**	
Ubicación:	**Divulgador:**	

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ACTIVIDAD			
NOMBRE Y APELLIDO	**CARGO**	**ID/REGISTRO**	**FIRMA**
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

HYUNDAI posco E&C HYUNDAI	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO** **- ATS-**	HPH CONSORCIO

Proyecto: Línea 3 – Metro de Panamá	**Cliente:** Metro de Panamá S.A. (MPSA)	
Doc. Referencia: MP3-000-M40-PR-10013	**ATS No.:** MP3-000-M41-AR-10022	**Revisión:** A

MONITOREO DEL ATS			
Empresa: ☐ HPH JV ☐ Subcontratista: _____	**Ubicación:**		
Evaluador: _____	**Fecha:** _____	**Semana #1**	
1. ¿El peligro / riesgo más crítico fue identificado?		☐ Sí	☐ No
2. ¿Existen peligros y riesgos críticos no contemplados en el ATS inicial?		☐ Sí	☐ No
3. ¿Las medidas preventivas establecidas son las adecuadas? ¿Son suficiente?		☐ Sí	☐ No
4. ¿Se identificó el EPP correcto para el desarrollo de la actividad y se está utilizando?		☐ Sí	☐ No
5. ¿Se identificó el EPC correcto para el desarrollo de la actividad y se está utilizando?		☐ Sí	☐ No
6. ¿Existen trabajadores nuevos que se tenga que instruir en este ATS?		☐ Sí	☐ No
7. ¿Fueron añadidos los nuevos trabajadores en la divulgación de este ATS?		☐ Sí	☐ No
Evaluador: _____	**Fecha:** _____	**Semana #2**	
2. ¿Existen peligros y riesgos críticos no contemplados en el ATS inicial?		☐ Sí	☐ No
3. ¿Las medidas preventivas establecidas son las adecuadas? ¿Son suficiente?		☐ Sí	☐ No
4. ¿Se identificó el EPP correcto para el desarrollo de la actividad y se está utilizando?		☐ Sí	☐ No
5. ¿Se identificó el EPC correcto para el desarrollo de la actividad y se está utilizando?		☐ Sí	☐ No
6. ¿Existen trabajadores nuevos que se tenga que instruir en este ATS?		☐ Sí	☐ No
¿Fueron añadidos los nuevos trabajadores en la divulgación de este ATS?		☐ Sí	☐ No

DIVULGACIÓN DE ATS A NUEVOS TRABAJADORES				
NOMBRE Y APELLIDO	**CARGO**	**ID / REGISTRO**	**FIRMA**	**FECHA**
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ANEXO 7

Mapa de cuerpos de agua y coordenadas

ÁREA AMPLIADA DEL ALINEAMIENTO DEL CUERPO HÍDRICO Y DE AGUAS SUPERFICIALES EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

655000

Coordenadas del Alineamiento del Drenaje

ESTE	NORTE	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	DESCRIPCION
655648.50	989981.20	1	655791.16	988850.52	4	655573.69	989243.35	7
655627.50	989974.70	1	655788.42	988848.13	4	655574.41	989245.00	7
655780.50	989016.55	2	655944.50	988880.50	5	655575.36	989247.00	7
655728.50	989015.05	2	655861.50	988895.20	5	655576.43	989249.20	7
655726.50	989014.55	2	655857.50	988895.45	5	655577.27	989251.30	7
655720.50	989014.50	2	655853.50	988894.50	5	655577.81	989253.30	7
655718.50	989014.35	2	655850.50	988895.30	5	655578.15	989255.20	7
655717.50	989014.10	2	655847.50	988895.65	5	655578.52	989257.00	7
655712.50	989012.00	2	655846.50	988895.90	5	655579.14	989259.00	7
655711.50	989011.40	2	655844.50	988896.70	5	655581.78	989265.65	7
655708.50	989008.50	2	655842.50	988898.50	5	655582.42	989267.80	7
655699.82	988999.69	2	655980.50	988905.50	6	655547.20	989382.11	8
655695.92	988996.28	2	655871.50	988912.95	6	655541.60	989380.63	8
655692.24	988993.45	2	655870.50	988913.30	6	655539.60	989380.18	8
655688.04	988990.78	2	655867.50	988913.85	6	655537.60	989379.75	8
655684.57	988988.82	2	655865.50	988914.55	6	655535.75	989379.39	8
655681.74	988987.46	2	655860.50	988917.10	6	655532.25	989378.62	8
655674.85	988984.87	2	655858.50	988917.30	6	655530.80	989378.46	8
655672.45	988983.79	2	655857.50	988917.10	6	655529.60	989378.51	8
655670.30	988982.42	2	655855.50	988916.15	6	655528.51	989378.67	8
655668.09	988980.56	2	655852.60	988914.15	6	655527.54	989378.83	8
655663.47	988975.84	2	655851.80	988913.35	6	655526.57	989378.79	8
655661.30	988974.80	2	655851.20	988912.45	6	655525.61	989378.47	8
655658.50	988974.50	2	655850.20	988910.50	6	655523.48	989377.08	8
655033.30	988971.54	3	655848.30	988908.73	8	655332.33	989370.43	8
655653.80	988970.67	2	655847.50	988908.20	6	655521.09	989376.04	8
655650.14	988969.68	2	655844.70	988907.80	6	655519.69	989375.90	8
655648.33	988969.14	2	655844.05	988907.25	6	655518.30	989376.00	8
655646.77	988968.45	2	655843.70	988906.45	6	655516.90	989376.20	8
655654.11	988949.37	3	655843.55	988905.50	6	655515.60	989376.41	8
655663.91	988970.31	3	655454.30	988917.50	7	655514.40	989376.60	8
655663.78	988974.74	3	655563.26	989211.35	7	655511.85	989377.04	8
655806.01	988880.40	4	655566.23	989215.30	7	655509.57	989377.32	8
655806.26	988880.84	4	655567.06	989217.15	7	655508.56	989377.29	8
655805.23	988886.75	4	655567.61	989219.20	7	655507.63	989377.04	8
655803.68	988881.27	4	655568.01	989221.30	7	655506.70	989376.46	8
655802.31	988872.18	4	655568.63	989225.20	7	655504.10	989374.00	8
655802.31	988866.01	4	655569.11	989227.15	7	655503.22	989373.34	8
655800.94	988862.75	4	655569.85	989228.95	7	655502.05	989372.89	8
655799.22	988860.01	4	655571.65	989232.30	7	655500.64	989372.66	8
655797.68	988857.27	4	655572.13	989233.70	7	655499.10	989372.55	8
655797.00	988857.55	4	655572.33	989235.25	7	655497.40	989372.50	8
655796.31	988855.49	4	655572.44	989238.60	7	655495.65	989372.46	8
655794.08	988853.26	4	655573.13	989241.75	7	655494.05	989372.37	8

655000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA N°

ALINEAMIENTO DE LOS CUERPOS HÍDRICOS Y CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES

LEYENDA

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos Principales, secundarios y quebradas
- Límite de Compatibilidad del Canal de Panamá
- Área de Coordenadas del alineamiento
- Sitio de coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos y de agua superficial

Área de influencia directa del proyecto
- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Promotor: METRO DE PANAMÁ

Consultor: URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N W E S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:15,000

0.2 0.1 0 0.2 0.4 Km.

ANEXO 8

Estudio Hidrológico e hidráulico y Permiso de obra en cauce

(DRPO-SSH-083-2022)

HPH CONSORCIO

"Proyecto de ingeniería de diseño, construcción de las obras civiles, instalaciones auxiliares de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral que incluye el material rodante (monorriel), y puesta en marcha del sistema para la Línea 3 del Metro de Panamá"

Reubicación de cauces existentes en zona Pozo de Ataque

Estudio hidrológico e hidráulico

MP3-500-C09-MC-50001

Rev.A

ULISES A. ROSALES S.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 90-006-007

FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

HYUNDAI E&C · HYUNDAI ENGINEERING CO. LTD. · SENER · AECOM

ÍNDICE

1. INTRODUCCION Y OBJETO DEL DOCUMENTO 4
1.1. Objetivo 4
1.2. Normativa aplicable y documentación de referencia 4
2. ESTUDIO HIDROLÓGICO 5
2.1. Cartografía de la zona del cauce 5
2.1.1. Mapa regional 5
2.1.2. Mapa del área de drenaje 5
2.1.3. Identificación de zonas protegidas 8
2.2. Caracterización de la fuente hídrica 9
2.2.1. Descripción geomorfológica 9
2.2.2. Hidrometría 13
2.2.3. Descripción climática 13
2.2.4. Riesgo de inundación 14
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR 14
3.1. Criterios de diseño 16
3.2. Método racional 16
3.2.1. Determinación del coeficiente de escorrentía (C) 16
3.2.2. Determinación de la intensidad (I) 20
3.2.3. Cálculo de caudales por el método racional 27
3.3. Verificación hidráulica 28
3.4. Método constructivo 31
3.5. Plan de mantenimiento y limpieza 32
3.6. Cuadro de cantidades 32

ULISES A. ROSALES S.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 90-006-007

FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de los cauces existentes respecto a los P.K.s de proyecto y al pozo de ataque W, plataforma de Farfán y Canal de Panamá..... 5
Figura 2. Área de drenaje general de la cuenca a la que pertenece la zona de interés..... 6
Figura 3. Arroyos existentes (cian) interceptados por el nuevo trazado (negro) en las cercanías del pozo de ataque W (rojo) y la plataforma de Farfán (azul). 7
Figura 4. Propuesta de desvío alrededor de la rampa de acceso al Pozo de Ataque W..... 8
Figura 5. Áreas protegidas en Panamá..... 9
Figura 6. Mapa de Cuencas Hidrográficas de Panamá 10
Figura 7. Ubicación de la cuenca nº142, cuenca principal del Proyecto..... 11
Figura 8. Cuencas objeto del presente estudio hidrológico. 12
Figura 9. Estaciones cercanas a la zona de estudio 13
Figura 10. Histórico de lluvia estación Balboa FAA. ETESA Hidrometeorologia..... 14
Figura 11. Calados para T=100 años en la zona del Pozo de Ataque W..... 14
Figura 12. Propuesta de desvío provisional de cauces. Desvío de Creeks 1, 2, 3, 4 en amarillo. 15
Figura 13. Mapa Hidrogeológico de Panamá. Fuente: ETESA..... 19
Figura 14. Curvas IDF de la Estación de Balboa FAA según el ajuste de ecuaciones realizado 24
Figura 15. Curvas IDF de la cuenca del río entre Caimito y el Juan Diaz según el MOP..... 25
Figura 16. Verificación hidráulica de cuneta trapezoidal de B=2,5m y H=1,5m. 28
Figura 17. Verificación hidráulica de tubería de cruce de la carretera Nº50 de DN1000mm..... 29
Figura 18. Verificación hidráulica de tubería de cruce de la carretera Nº50 de DN1400mm..... 30
Figura 19. Cruces de caminos y carreteras el desvío provisional de los arroyos..... 30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de las cuencas de aporte 12
Tabla 2. Valores de P0 en función de los usos de suelo, pendiente y grupos hidrológicos del suelo. .. 18
Tabla 3. Valores del umbral de escorrentía P0 ponderados por cuenca. 19
Tabla 4. Coeficientes de escorrentía..... 20
Tabla 5. Número de tormentas que igualan o superan una determinada intensidad para diferentes duraciones. Estación de Balboa FAA..... 22
Tabla 6. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Estación de Balboa FAA. 23
Tabla 7. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Diferencias MOP – Ajuste de ecuaciones..... 26
Tabla 8. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Diferencias % MOP – Ajuste de ecuaciones..... 26
Tabla 9. Cálculo de intensidad en las cuencas de estudio. 27
Tabla 10. Cálculo de caudales por el método racional en las cuencas de estudio 27
Tabla 11. Cuadro de cantidades 32

1. INTRODUCCION Y OBJETO DEL DOCUMENTO

El túnel de la línea 3 del Metro de Panamá es un túnel monotubo de aproximadamente 4,6 km de longitud y 12 m de diámetro interior.

El recorrido del túnel se divide en dos tramos principales separados por la Estación Balboa. El primer tramo, que se extiende desde el pozo de ataque en el lado oeste del Canal (PK 5+065) hasta la Estación Balboa (PK 2+022), tiene una longitud de 3,04 km. En este tramo el túnel discurre bajo el Canal de Panamá y alcanza una profundidad máxima (en contra bóveda) de 65m bajo el nivel medio del mar. El segundo tramo se extiende desde la Estación Balboa (PK 1+910) hasta el Pozo de Salida (PK 0+500), ubicado en el lado este del Canal, y tiene una longitud de 1,41 km.

En el presente documento analiza la reubicación de una serie de cauces existentes que interfieren con el trazado de la Línea 3 del Metro de Panamá. Se presentan los estudios hidrológicos e hidráulicos necesarios para la justificación de la solución de desvío de cauces propuesta.

1.1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es desarrollar el Estudio Hidrológico requerido por el Ministerio de Ambiente, de la reubicación de los cauces existentes que se ven afectadas por el Proyecto del Metro Línea 3, de manera que estas reubicaciones sean compatibles con la nueva vialidad, urbanismo y con futuros proyectos de desarrollo de la zona.

1.2. NORMATIVA APLICABLE Y DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Como punto de partida para el desarrollo de este documento, se utiliza como base para su elaboración la siguiente información disponible:

- Definición del sitio de construcción
- Topografía suministrada por HPH (LIDAR y topografía de campo de detalle)
- MP3-500-C01-IT-50030-A. Estudio hidrológico del proyecto

Todo el diseño de detalle seguirá además las recomendaciones de lo establecido en:

- Especificaciones técnicas del proyecto
- Manual de requisitos para la revisión de planos, tercera edición (2021) del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá (MOP)
- Resolución no. DM 04321-2021 del Ministerio de Ambiente

2. ESTUDIO HIDROLÓGICO

2.1. CARTOGRAFÍA DE LA ZONA DEL CAUCE

A continuación, se presentan diferentes planos e imágenes, que georreferencian la zona de afectación del cauce existente. Se presenta por un lado la situación actual de la zona, y también el proyecto propuesto que modificará la quebrada existente.

2.1.1. MAPA REGIONAL

A continuación, en las siguientes imágenes, se presenta el punto de afectación o zona a intervenir:

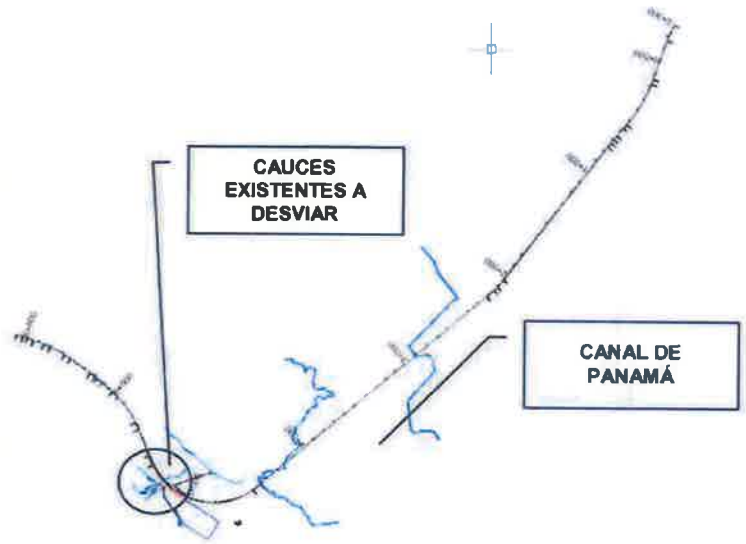


Figura 1. Ubicación de los cauces existentes respecto a los P.K.s de proyecto y al pozo de ataque W, plataforma de Farfán y Canal de Panamá.

La zona de interés se encuentra en las inmediaciones del Pozo de Ataque Oeste del túnel TBM, entre los P.K. 5+000 y 5+400 de Proyecto.

2.1.2. MAPA DEL ÁREA DE DRENAJE

En términos generales, el área de drenaje de manera global, es el perteneciente a la cuenca N° 142, como se muestra en la siguiente imagen.

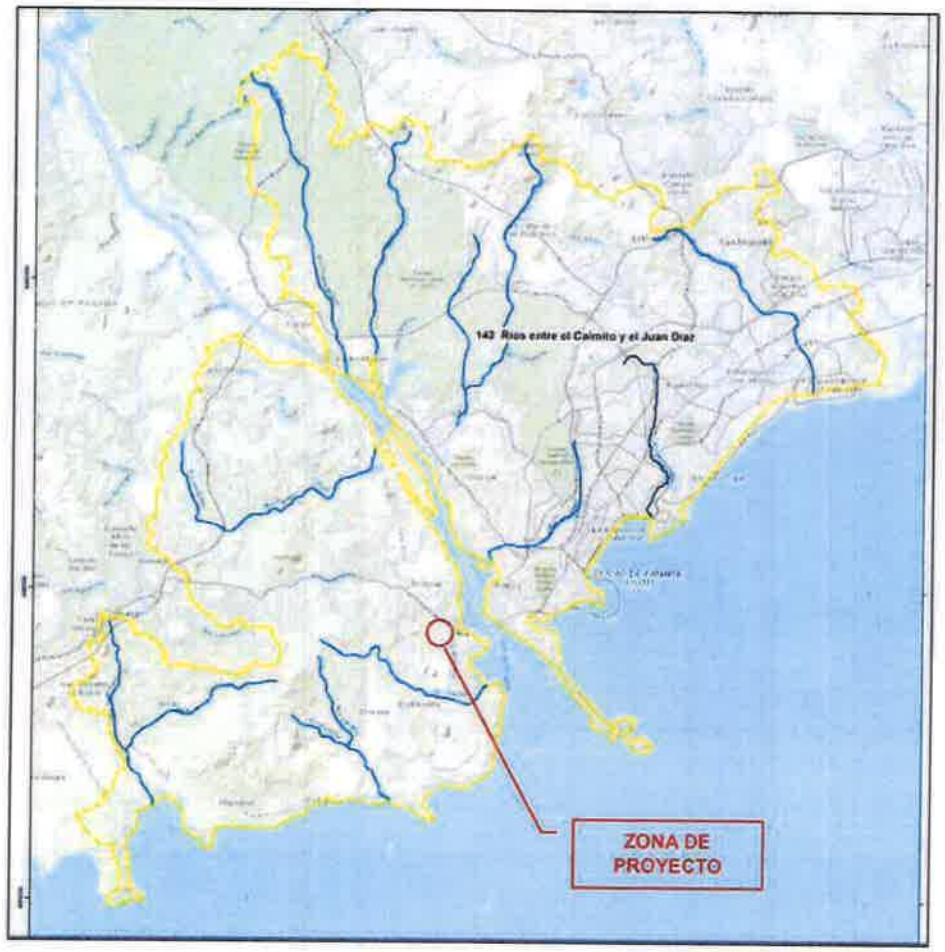


Figura 2. Área de drenaje general de la cuenca a la que pertenece la zona de interés.

Los cauces objeto de estudio tienen carácter estacional y drenan la escorrentía de la ladera oeste del Canal de Panamá, en las proximidades de su entrada. Los cauces cuyo desvío se propone en este informe, se unen aguas abajo con otros de características similares que no se ven modificados por la actuación, y desembocan en el Canal de Panamá tras cruzar la carretera Panamericana.

En las siguientes fotografías se pueden ver las características de los cauces cuyo desvío se está proponiendo.

En la imagen a continuación, se presenta la situación actual de drenaje natural de los cauces objeto de estudio y la propuesta de desvío donde se puede observar cómo interceptan el trazado propuesto para la Línea 3 de Metro Panamá en su tramo en sección Cut&Cover.

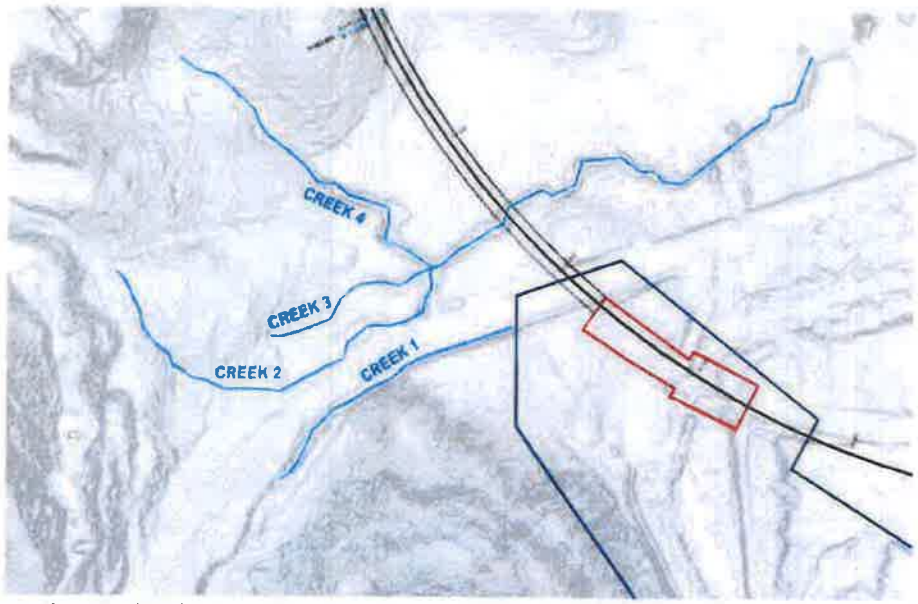


Figura 3. Arroyos existentes (cian) interceptados por el nuevo trazado (negro) en las cercanías del pozo de ataque W (rojo) y la plataforma de Farfán (azul).

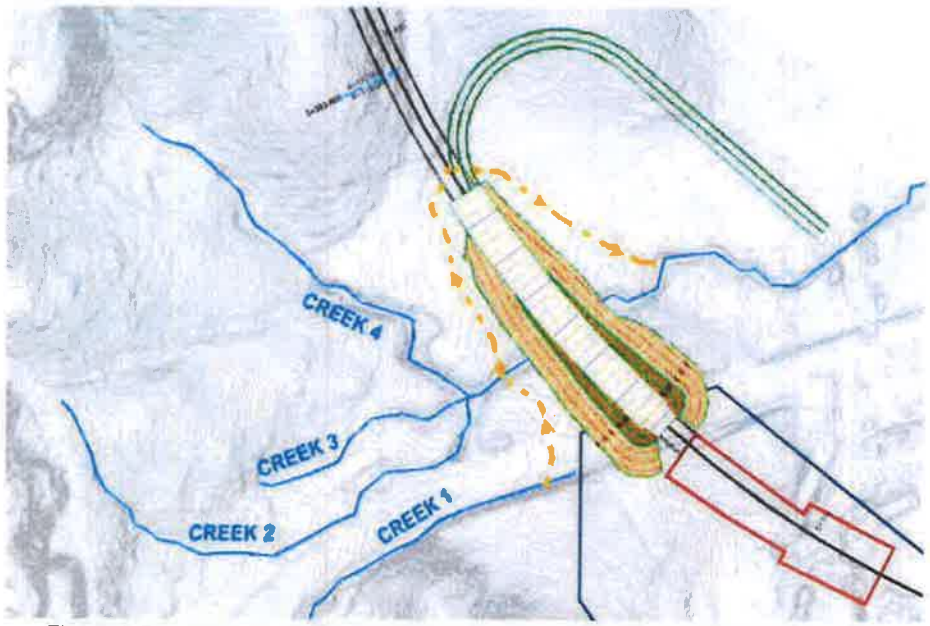


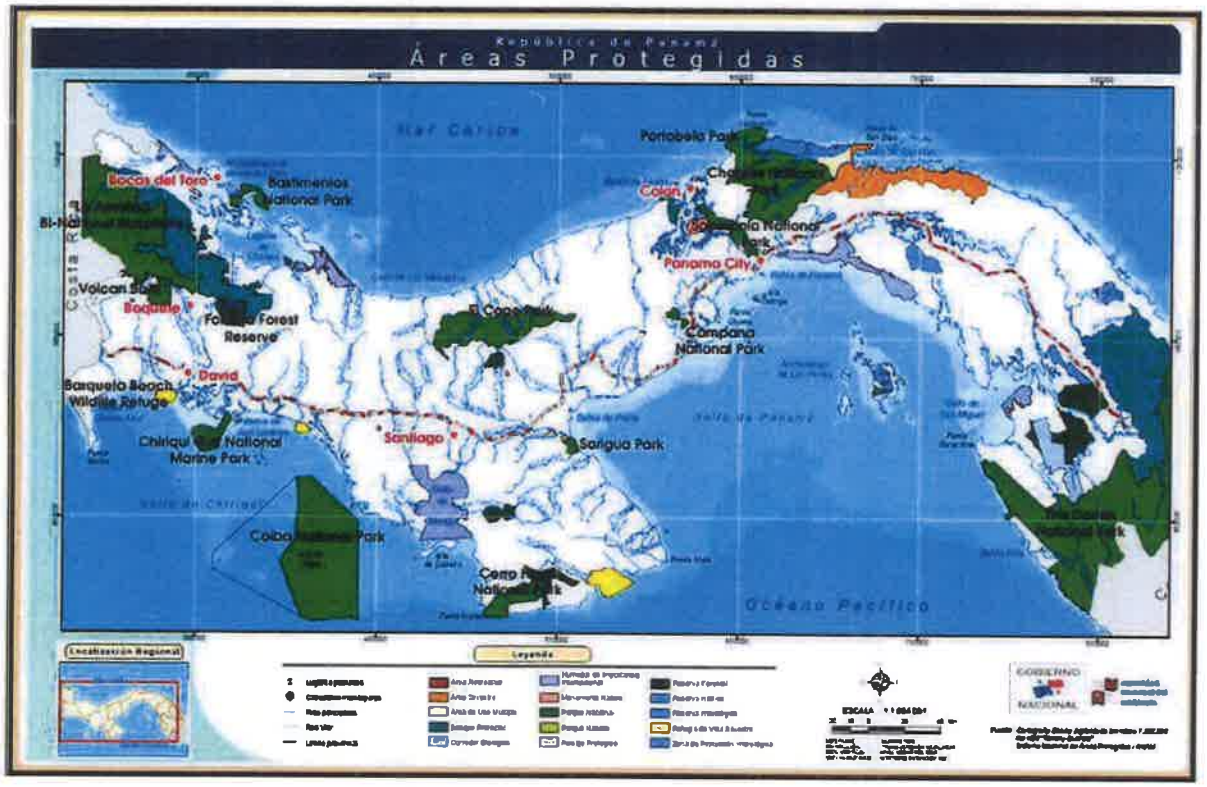
Figura 4. Propuesta de desvío alrededor de la rampa de acceso al Pozo de Ataque W.

2.1.3. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas son sitios que poseen gran riqueza natural, económica, cultural y son clave para la investigación científica. Están regulados por normativas que velan por su conservación y que, dependiendo de su clasificación, permiten que se realicen actividades que no alteren los recursos naturales que las integran.

En Panamá hay cerca de 90 áreas protegidas, de las cuales 17 son parques nacionales.

Panamá cuenta con un robusto Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que abarcan aproximadamente 32% de área terrestre y 12% de áreas marinas del territorio nacional, como se muestra en la siguiente imagen.


República de Panamá
Áreas Protegidas
Mar Caribe
Portobelo Park
Bocas del Toro
Bastimentos National Park
Colón
Panama City
Volcan Barú
Boquete
Fortuna Forest Reserve
El Copé Park
Campana National Park
Darien National Park
Darien
Bocas del Toro
Veraguas
Coclé
Panamá
Colón
Darién
Panamá Oeste
Los Santos
Herrera
Veraguas
Coclé
Colón
Panamá
Darién
Panamá Oeste
Los Santos
Herrera
Darien National Park
Darien
Bocas del Toro
Veraguas
Coclé
Colón
Panamá

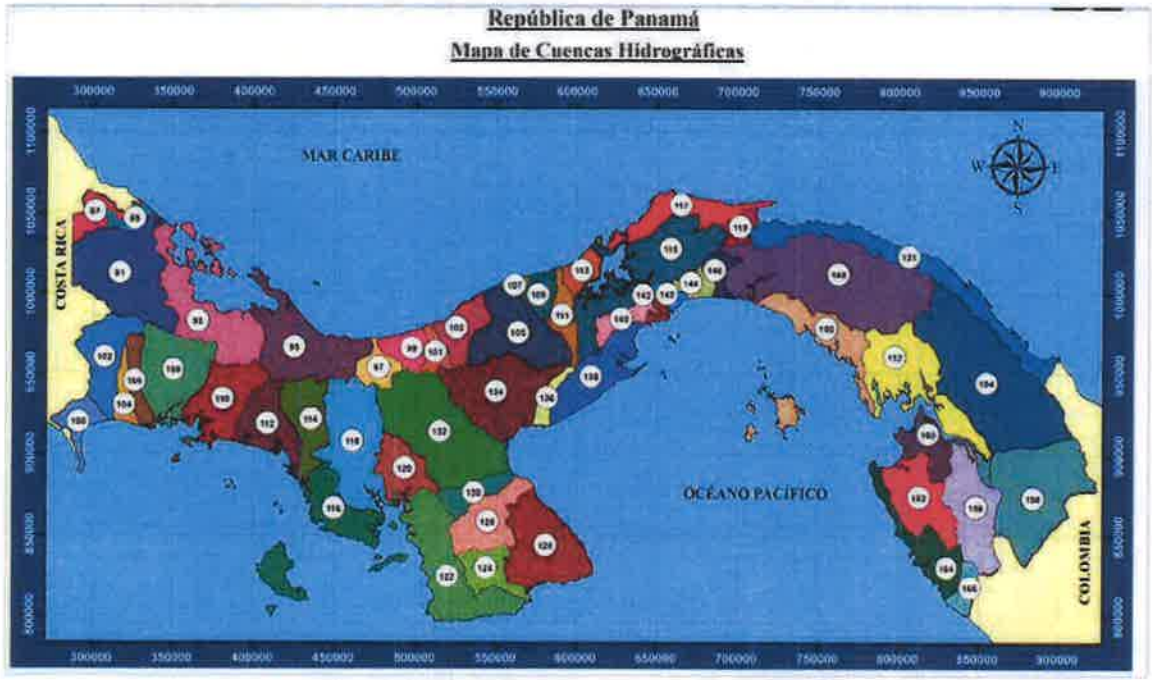


Figura 6. Mapa de Cuencas Hidrográficas de Panamá

La cuenca de estudio se sitúa en la vertiente del Pacífico, dentro de la provincia de Panamá y tiene como curso principal el Río Matasnillo, con una longitud de 6 km (ubicado fuera del área de influencia directa del proyecto), y ocupa una superficie total de 383 km2.

Sus límites naturales son: al Norte con la cuenca del Río Chagres, al Sur con la Bahía de Panamá, al Este con la cuenca del Río Juan Díaz y al Oeste con la cuenca del río Caimito. La elevación media de la cuenca es de 67 msnm y la cuenca registra una precipitación media anual de 2,122 mm.

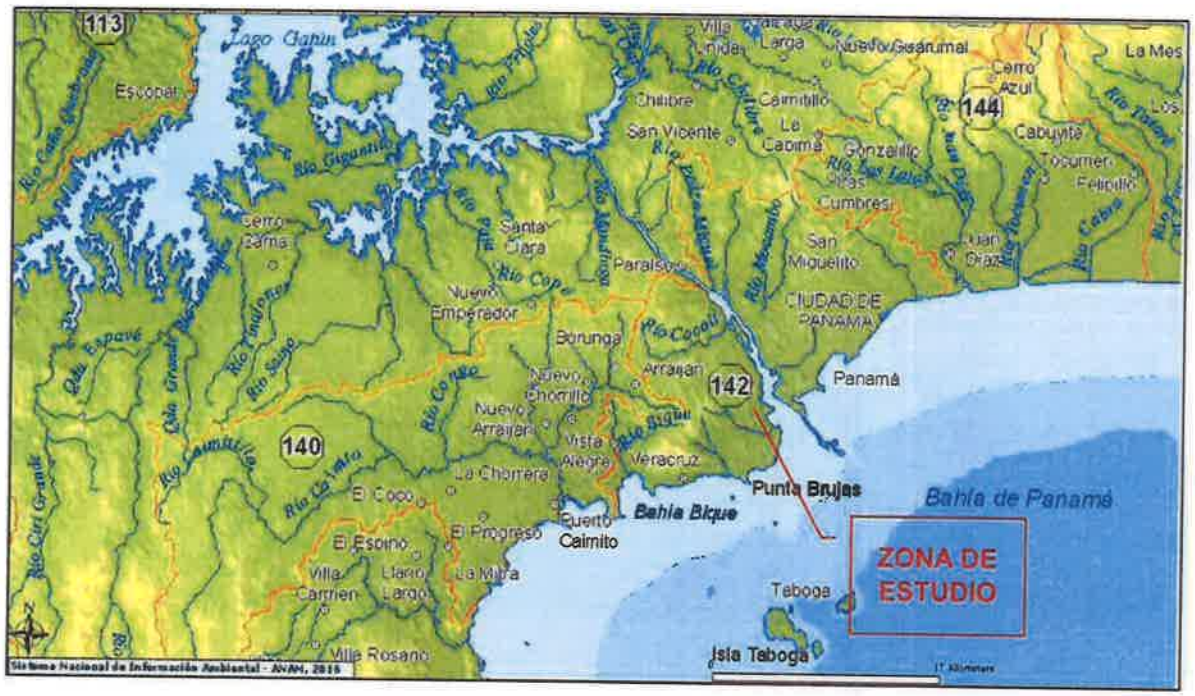


Figura 7. Ubicación de la cuenca nº142, cuenca principal del Proyecto

Dentro de la cuenca general 142, se ha realizado el estudio de las cuencas en particular de nuestra zona de estudio como se ha comentado anteriormente.

El cauce principal que cruza con la nueva infraestructura se divide a su vez en tres arroyos aguas arriba, que se han denominado como "Creek 2, 3 y 4". El "Creek 1" es el cauce principal de otra cuenca que originalmente se unía de manera natural a los "Creek 2, 3 y 4". La construcción de la carretera Nº50 que conecta con la Av. Panamericana ha dejado a este "Creek 1" del lado contrario del resto de los cauces, separando las cuencas en dos distintas.

Más hacia el sur existe otra cuenca natural que tiene como cauce principal el "Creek 6". Este cauce no conecta directamente con el arroyo objeto de estudio, pero con la construcción de la plataforma provisional de Farfán, el caudal de aportación de esta cuenca deberá ser conducido junto con los caudales de las cuencas anteriores.

Finalmente, la escorrentía generada en la propia plataforma provisional de Farfán será derivada a esta obra de desvío. Por lo tanto, será necesario tener en cuenta una cuarta cuenca que contenga toda la superficie de dicha plataforma.

En conclusión, son 4 las cuencas de interés para el presente estudio.

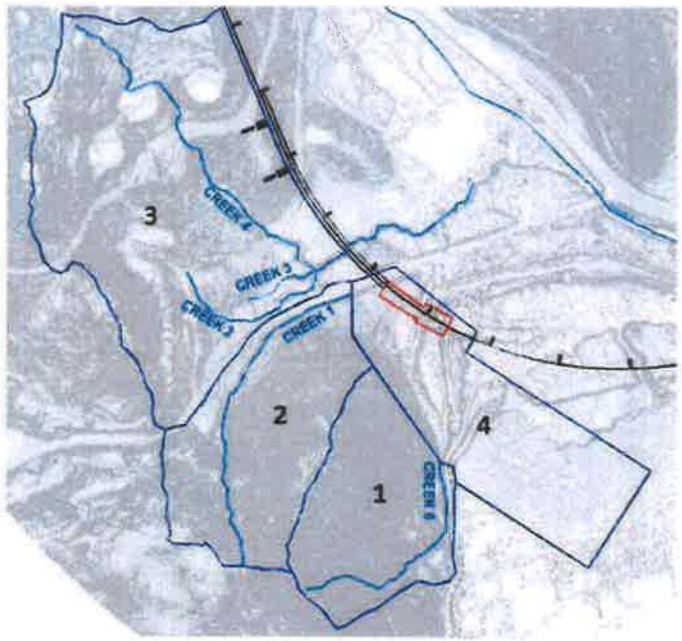


Figura 8. Cuencas objeto del presente estudio hidrológico.

La Cuenca Nº3 se corresponde con los "Creek 2, 3 y 4", la cuenca Nº2 se corresponde con el "Creek 1" y la Cuenca Nº1 se corresponde con el "Creek 6". La cuenca Nº4 es la propia plataforma de Farfán.

Los datos de las cuencas de aporte son los siguientes:

Cuenca No.	Área de Drenaje (m²)	Área de Drenaje (Km²)	Longitud (m)	Longitud (Km)	Hmax.	Hmin.	H (m)
1	52446	0,052	310,00	0,31	66,5	7,2	37
2	65774	0,066	406,00	0,406	51,5	9	30
3	134512	0,135	456,00	0,456	82	9	46
4	70506	0,071	270,00	0,27	12,5	8,5	11

Tabla 1. Datos de las cuencas de aporte

2.2.2. HIDROMETRÍA

La Red de estaciones hidrometeorológicas cuenta con 91 estaciones hidrológicas distribuidas a Nivel Nacional. El objetivo principal de una la red hidrológica es obtener información sobre la disponibilidad de los recursos hídricos superficiales, de su distribución geográfica y variabilidad a lo largo del tiempo. Al respecto, es sumamente importante la magnitud y la frecuencia de las crecidas y sequías.

Para el objeto de este informe se ha seleccionado la estación de Balboa FAA como la más representativa debido a su proximidad a la zona de estudio.

Figura 9. Estaciones cercanas a la zona de estudio

2.2.3. DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA

Como se ha comentado a lo largo de este informe, la ubicación de la zona de obra está en el lado oeste del canal de Panamá. Alrededor del Área 5 existen varias estaciones meteorológicas en funcionamiento.

Como se ha comentado anteriormente, una de las estaciones más cercanas y que además pertenece también a la cuenca hidrológica Nº 142 mencionada anteriormente es la estación de Balboa FAA. Se trata de una estación AA (estación tipo A Automática) con muchos años de funcionamiento, operada por A.C.P.

Y la precipitación media y máxima registrada en la estación es la mostrada en la siguiente gráfica.

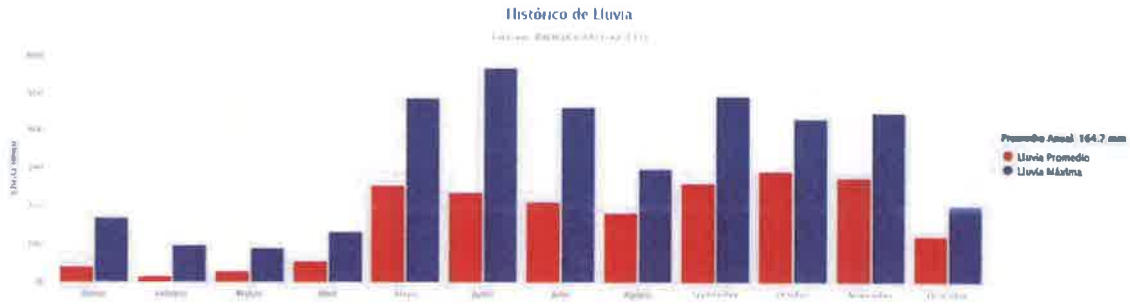


Figura 10. Histórico de lluvia estación Balboa FAA. ETESA Hidrometeorologia.

2.2.4. RIESGO DE INUNDACIÓN

En el documento MP3-500-C01-IT-50030 de proyecto se realiza un análisis pormenorizado de todo el trazado de los posibles riesgos de inundación para diferentes periodos de retorno.

De este análisis se deduce que no existen potenciales afecciones a la zona del Pozos de ataque W debido a que las cotas de inundación para los periodos de retorno de 25 y 100 años están en todo caso por debajo de la cota de acceso al mismo.

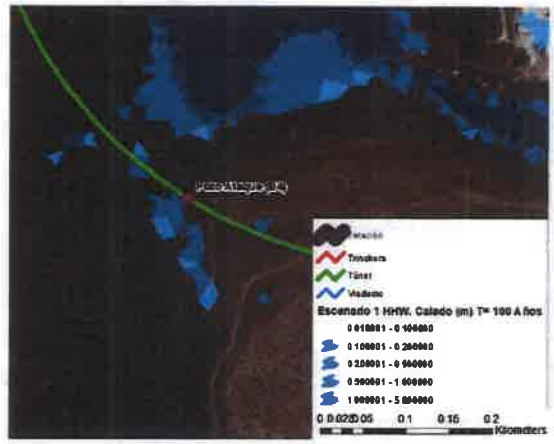


Figura 11. Calados para T=100 años en la zona del Pozo de Ataque W.

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR

A continuación, se describe la obra a realizar para la reubicación de los arroyos objeto de estudio, y todos los requisitos que se han tenido en cuenta en el diseño detallado del sistema de drenaje para cumplir con todas las normativas del proyecto y del MOP y para que de la misma forma que el sistema actual de aguas pluviales continúe en funcionamiento y no se vea afectado.

El cruce de los arroyos descritos con el trazado de proyecto es una interferencia de especial interés debido a que durante la fase de obra este flujo de agua condiciona directamente las instalaciones temporales de obra y las fases constructivas del túnel. Esto es debido a que se encuentra muy próximo al pozo de ataque de la TBM; se trata de una zona en la que se encuentra una plataforma de trabajo temporal de grandes dimensiones, con un alto tránsito de maquinaria. Además, la rampa de acceso temporal a dicho pozo de ataque cruzará también los arroyos.

En definitiva, se debe encontrar un desvío de todos los arroyos descritos anteriormente que sea compatible con las actividades e instalaciones de obra.

La solución propuesta consiste en un desvío de los "Creek 1, 2, 3 y 4" mediante una cuneta que bordee la trinchera de la rampa de acceso al pozo de ataque W al norte de la misma para volver a conectar con el cauce natural del arroyo.

El "Creek 6" se conectará con el drenaje perimetral de la plataforma provisional de Farfán, que desaguará finalmente en el "Creek 1".

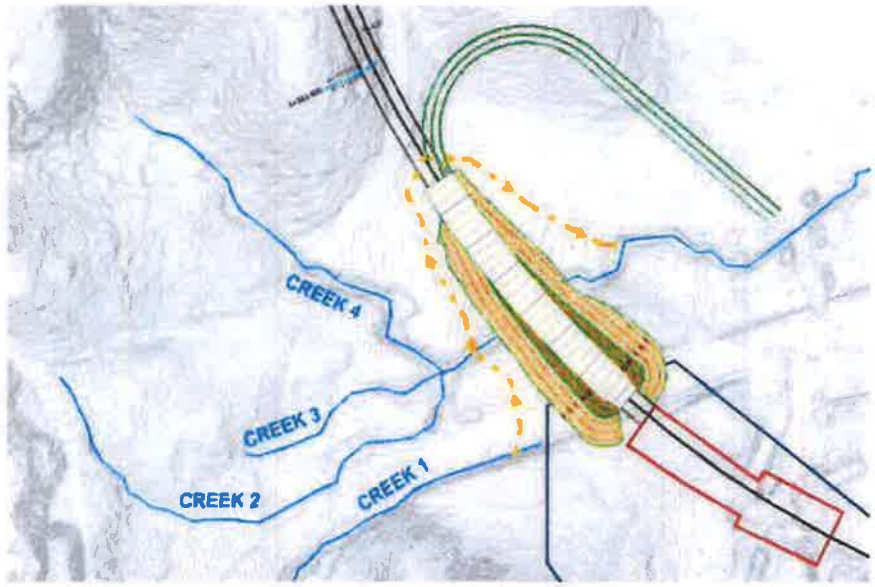


Figura 12. Propuesta de desvío provisional de cauces. Desvío de Creeks 1, 2, 3, 4 en amarillo.

3.1. CRITERIOS DE DISEÑO

Para esta interferencia, y una vez realizada la caracterización hidrológica de la zona, es necesario realizar las verificaciones hidrológicas e hidráulicas pertinentes, ya que el Sistema pluvial actual va a ser modificado en condiciones, dimensiones, materiales, etc.

Para los cálculos hidrológicos de la reubicación del sistema de drenaje central se han tenido en cuenta los criterios marcados tanto en las Especificaciones del Proyecto como los criterios del MOP.

- Al tratarse de una cuenca menor de 2.5 km2 (250 Ha), los cálculos hidrológicos se harán por el Método Racional.
- Periodo de retorno:
  - T = 5 años dado el carácter provisional de la actuación

3.2. MÉTODO RACIONAL

La fórmula principal del método racional para el cálculo del caudal de descarga en cada punto es la siguiente:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{k}$$

Dónde:

- Q = Descarga, en m3/s
- A = Área de la cuenca, en hectáreas
- C = Coeficiente de escorrentía de la cuenca (adimensional)
- I = mm/h, es la máxima precipitación media correspondiente al periodo de retorno e intervalo de tiempo más desfavorable (tiempo de concentración)
- K = Coeficiente cuyo valor depende de las unidades en que se expresa Q, A e I (equivale a 360 para Q en m3/s, A en hectáreas, e I en mm/hora)

3.2.1. DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA (C)

El coeficiente de escorrentía define la parte de la precipitación de intensidad *I* que genera el caudal de avenida en el punto de desagüe de la cuenca. Éste depende del umbral de escorrentía y de la precipitación máxima diaria.

El coeficiente de escorrentía oscila entre 0 y 1. En la medida que el valor del coeficiente de escorrentía tiende a 1, mayor será la cantidad de agua precipitada que se convertirá en caudal

superficial, lo cual se asocia a una baja tasa de retención del agua por parte de la cuenca; por ejemplo, un suelo prácticamente impermeable, como una zona urbana.

3.2.1.1. UMBRAL DE ESCORRENTÍA

El umbral de escorrentía, P0, representa la precipitación mínima que debe caer sobre la cuenca para que se inicie la generación de escorrentía.

Para el cálculo del umbral de escorrentía se utiliza información del uso de suelo, de la pendiente del terreno y del grupo hidrológico de suelo.

- Uso de suelo

Como base, se utiliza el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra 2012 realizado por el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) de Panamá, en el marco del Programa ONUREDD, con apoyo técnico y financiero de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO a escala 1:50,000.

Para este mapa se utilizaron 310 escenas RapidEye, cubriendo todo el territorio nacional de Panamá, con fechas del 2011 al 2012. El mapa 2012 es el producto cartográfico de cobertura y uso de la tierra más reciente en Panamá, obtenido utilizando imágenes de satélite de alta resolución, un procesamiento analítico e interpretación riguroso, con amplia comprobación de campo, mapeo de unidades a partir de una hectárea, y con un sistema de clasificación más coherente. Por lo anterior, el mapa 2012 debe ser utilizado como la más reciente y mejor información disponible de la cobertura y uso de la tierra en el país.

Los usos de suelo en el ámbito de estudio se correlacionan con los usos de suelo del proyecto Corine Land Cover para el cual se asocian los valores del P0 en función del uso de suelo, la pendiente y el grupo hidrológico.

Uso de suelo	Código	Uso de suelo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
Afloramiento Rocoso y Tierra Desnuda	33220	Afloramientos rocosos y canchales	>3	2	2	2	2
Afloramiento Rocoso y Tierra Desnuda	33220	Afloramientos rocosos y canchales	< 3	4	4	4	4
Área Poblada	11100	Tejido urbano continuo		1	1	1	1
Arroz	21300	Arrozales		47	25	16	13
Bosque de Mangle	41100	Humedales y zonas pantanosas		2	2	2	2
Bosque Latifoliado Mixto Maduro	31300	Bosque mixto		90	47	31	23
Bosque Plantado de Coníferas	31200	Bosques de coníferas		90	47	31	23

Uso de suelo	Código	Uso de suelo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
Bosque Plantado de Latifoliadas	31130	Otras frondosas de plantación	> 3	79	34	19	14
Bosque Plantado de Latifoliadas	31130	Otras frondosas de plantación	< 3	94	42	22	15
Explotación Minera	13100	Zonas de extracción minera		16	9	6	5
Infraestructura	12210	Autopistas, autovías y terrenos asociados		1	1	1	1
Maíz	24120	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío	3	75	33	18	14
Maíz	24120	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío	< 3	106	48	22	15
Otro Cultivo Anual	24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío	> 3	80	34	19	14
Otro Cultivo Anual	24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío	< 3	95	42	22	15
Pasto	32100	Pastizales naturales	> 3	53	23	14	9
Pasto	32100	Pastizales naturales	< 3	80	35	17	10
Piña	22222	Frutales tropicales	> 3	80	34	19	14
Piña	22222	Frutales tropicales	< 3	95	42	22	15
Playa y Arenal Natural	33110	Playas y dunas		152	152	152	152
Rastrojo y Vegetación Arbustiva	32312	Matorrales subarbustivos o arbustivos muy poco densos		60	24	14	10
Superficie de Agua	51110	Ríos y cauces naturales		0	0	0	0
Vegetación Baja Inundable	32100	Formaciones herbáceas de llanuras aluviales inundadas y llanuras costeras, tierras bajas	> 3	70	33	18	13
Vegetación Herbácea	23100	Prados y praderas	> 3	70	33	18	13
Vegetación Herbácea	23100	Prados y praderas	< 3	120	55	22	14

Tabla 2. Valores de P0 en función de los usos de suelo, pendiente y grupos hidrológicos del suelo.

- Grupo hidrológico

En el año 1999, la Empresa de Trasmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), con el apoyo del Programa Regional de Manejo de Cuencas, elaboraron el primer mapa hidrogeológico de la República de Panamá, en el marco de la preparación de la Carta Hidrogeológica del Istmo Centroamericano y México.

Según el mapa hidrogeológico del país, la zona de estudio se encuentra sobre acuíferos de permeabilidad variable, moderadamente productivos, clasificándolos dentro del grupo C según la clasificación del Soil Conservation Service (S.C.S.) de EEUU.

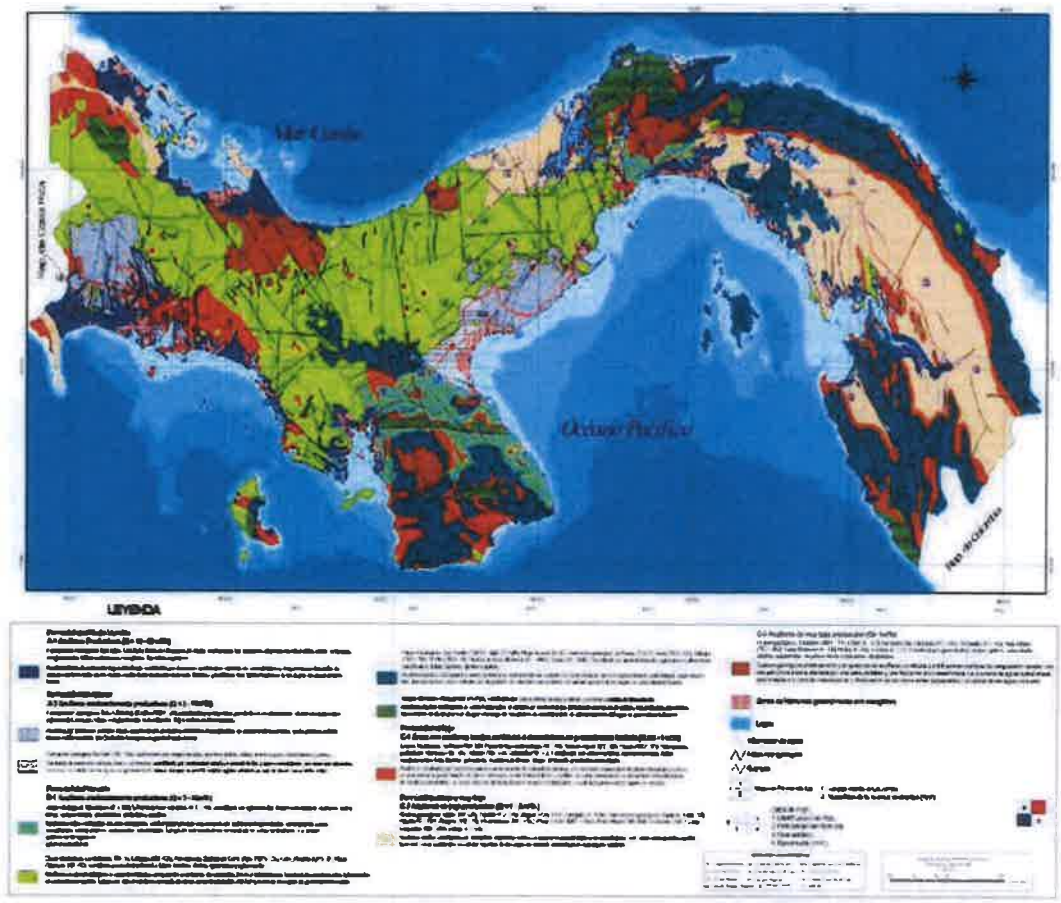


Figura 13. Mapa Hidrogeológico de Panamá. Fuente: ETESA.

Cuenca	P0 Ponderado
Cuenca - 01	14
Cuenca - 02	14
Cuenca - 03	27
Cuenca - 04	2

Tabla 3. Valores del umbral de escorrentía P0 ponderados por cuenca.

Para el cálculo de los valores finalmente elegidos se hace referencia al documento MP3-500-C01-IT-50030. Estudio de Hidrología que recoge el estudio de la totalidad de las cuencas que interceptan el trazado del proyecto. En este estudio ya se ha detectado la cuenca previamente denominada como Cuenca 3 y los "Creek 2, 3 y 4" como un cruce a estudiar. El umbral de

escorrentía de dicha cuenca (C-7) se tomó como 27, por lo que se mantendrá igual para la Cuenca 03 del presente estudio.

Dada la proximidad de las Cuencas 01 y 02 a la Cuenca 03 cabe pensar que el valor se mantendrá en P0=27 para estas también. Pero hay que tener en cuenta que parte de estas cuencas deberá ser excavada para la construcción de la plataforma de Farfán, por lo que el uso del suelo pasará a ser parcialmente de tierra desnuda (P0=2 para pendientes mayores al 3% y grupo de suelo C). Considerando que cada uso del suelo ocupará un 50% del área de la cuenca se toma la media entre ambos P0 para las cuencas 02 y 03; es decir, P0=14.

La Cuenca 04 es la propia plataforma de Farfán, que al tratarse de una zona terraplenada y semi urbanizada se tomará un P0=2.

3.2.1.2. COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA

El coeficiente se obtendrá de la fórmula que se muestra.

$$C = \frac{\left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right) - 1\right] \times \left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right) + 23\right]}{\left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right) + 11\right]^2}$$

donde:

- C (adimensional) Coeficiente de escorrentía
- Pd (mm) Precipitación diaria correspondiente al período de retorno T considerado
- P0 (mm) Umbral de escorrentía

Código Cuenca	Área de Drenaje (km^2)	P0 (mm)	C (T=5años)
C - 1	0,052	14	0,80
C - 2	0,066	14	0,80
C - 3	0,135	27	0,41
C - 4	0,071	2	0,97

Tabla 4. Coeficientes de escorrentía.

3.2.2. DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD (I)

Para el cálculo de la intensidad de precipitación en la zona de estudio se utilizan los datos de la estación de Balboa FAA aplicando los métodos que se describen a continuación (análisis de frecuencia y ajuste de ecuaciones).

Además, los resultados hallados para esta estación son comparados con las curvas IDF aplicadas en la actualidad por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para la revisión de planos donde existen obras hidráulicas.

3.2.2.1. CURVAS IDF CONFECCIONADAS DE LA ESTACIÓN DE BALBOA FAA

Para la elaboración de las curvas Intensidad – Duración – Frecuencia (IDF) en la estación de Balboa se cuenta con datos de precipitación quinceminutal en el periodo de 1985-2010 proporcionados por la ACP.

Las curvas IDF son representaciones gráficas que representan a las duraciones en las abscisas y a la altura o intensidad de precipitación en las ordenadas, donde cada curva representada corresponde a una frecuencia o periodo de retorno (T). Las curvas IDF permiten conocer la magnitud de la intensidad de la precipitación asociada a un periodo de retorno (T) y adoptar los criterios de diseño para un periodo de retorno dado.

A mayor periodo de retorno, mayor será la intensidad y, por ende, mayor será el volumen de agua que debe ser desalojado. Además, las tormentas con altas intensidades son de una duración corta, mientras que las tormentas con bajas intensidades son de duraciones más largas.

Para determinar dicha magnitud de la intensidad puede realizarse el análisis de series parciales y el ajuste de ecuaciones del tipo exponencial.

Las intensidades para diferentes periodos de retorno se pueden expresar por la ecuación:

$$i = \frac{A}{(t + B)}$$

Donde,

- i es la intensidad de la tormenta asociada a un periodo de retorno (T),
- t es la duración de la tormenta (min), y
- A y B son constantes
- Para determinar las constantes A y B, se deriva respecto al tiempo el recíproco de la ecuación anterior y luego se toma el logaritmo de la derivada. Las dos ecuaciones resultantes son:

$$-\left(\frac{d_i}{d_t}\right) = \frac{i^2}{A}$$

$$log\left(-\frac{d_i}{d_t}\right) = 2 * \log(i) - \log(A)$$

Donde

$$-\left(\frac{d_i}{d_t}\right) = \frac{(i_k - i_{k+2})}{(t_{k+2} - t_k)}$$

La ecuación del logaritmo de la derivada puede expresarse a través de la ecuación de una línea recta con el propósito de estimar la primera constante A.

Una vez se determina la constante A, la constante B se estima al transformar la primera ecuación:

$$\left(\frac{A}{i}\right) = t + B$$

Los datos básicos necesarios para estimar las curvas IDF corresponden a la intensidad máxima de las tormentas registradas (a través de los años), en una estación meteorológica para tiempos de 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180, 360, 720 y 1440 minutos.

a) Ajuste de ecuaciones

Para el periodo de datos con el que se cuenta, 4227 valores de intensidad de los que se analiza el número de veces que una intensidad es igualada o excedida para diferentes duraciones.

Intensidad (mm/h)	Duración en minutos					
	15	30	60	120	360	720
3	4227	4070	2796	2249	1106	546
5	4036	4000	2711	1846	595	185
10	3959	2508	1691	910	123	11
15	2169	1842	1141	484	32	1
30	1439	915	376	79	1	0
45	681	411	126	13	0	0
60	459	212	44	2	0	0
75	212	87	7	0	0	0
90	134	36	3	0	0	0
105	55	10	0	0	0	0
120	28	4	0	0	0	0
150	2	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0

Tabla 5. Número de tormentas que igualan o superan una determinada intensidad para diferentes duraciones. Estación de Balboa FAA.

Conocidas las probabilidades de ocurrencia de los diferentes periodos de retorno en el rango de 25 años analizados, se puede obtener las intensidades asociadas a cada periodo para diferentes duraciones.

Intensidad (mm/h) ajuste de ecuaciones							
Tc (min.)	Periodo de retorno (T) años						
	2	5	10	25	50	100	500
15	112	119	124	128	151	169	175
30	94	102	108	112	132	149	156
60	70	79	85	89	106	120	127
120	47	54	60	63	76	86	93
360	20	24	27	29	36	41	45
720	11	13	15	16	20	23	25
1440	6	7	8	9	10	12	14

Tabla 6. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Estación de Balboa FAA.

Además, pueden obtenerse las ecuaciones para la confección de curvas IDF, considerando el tiempo en minutos y la intensidad en mm/h.

$$i_2 = \frac{8419}{t+60};\ i_5 = \frac{10378}{t+72};\ i_{10} = \frac{12055}{t+82};\ i_{25} = \frac{13202}{t+88};\ i_{50} = \frac{16011}{t+91};\ i_{100} = \frac{18575}{t+95};\ i_{500} = \frac{20871}{t+104};$$

ULISES A. ROSALES S.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 90-006-007
FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

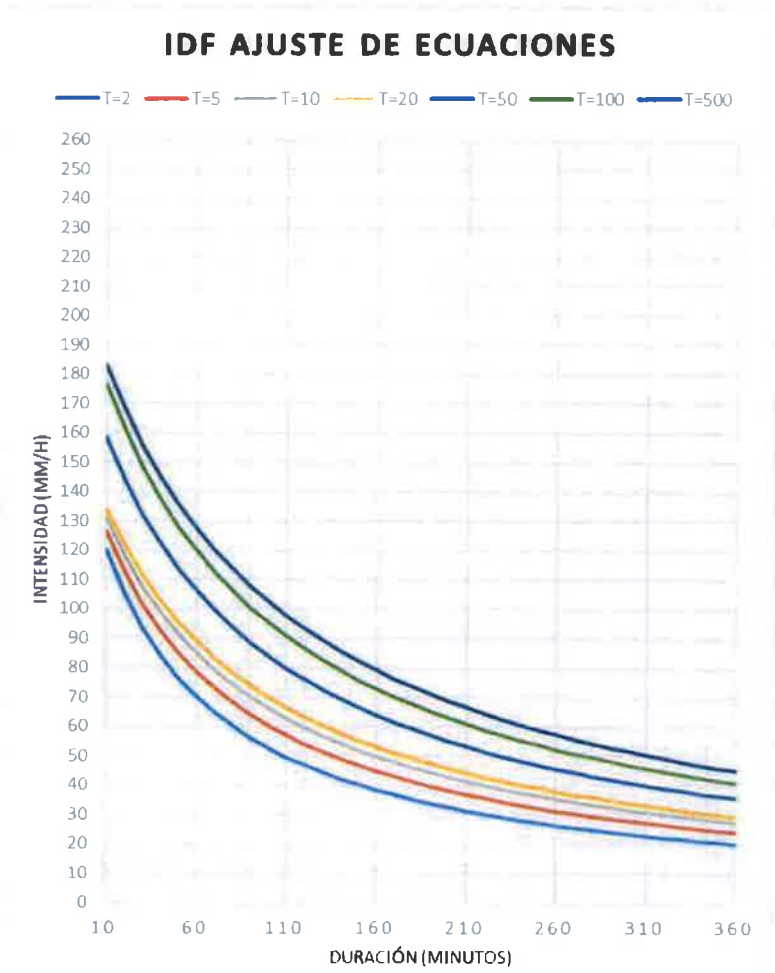


Figura 14. Curvas IDF de la Estación de Balboa FAA según el ajuste de ecuaciones realizado

3.2.2.2. Curvas IDF recogidas en el Manual del MOP

En el Manual del MOP se presentan las curvas IDF recomendadas para su aplicación en el cálculo de la Intensidad de Lluvia tanto en la vertiente pacífica como en la Atlántica.

Las fórmulas se obtienen en el reciente Estudio que viene a revisar y actualizar el Estudio de Drenaje de la Ciudad de Panamá, elaborado en el año de 1972. En esta revisión se han contado con nuevos datos de las estaciones analizadas, las curvas IDF han sido elaboradas por la Comisión Permanentes de Cuencas Hidrográficas de la JTIA conjuntamente a un grupo de estudiantes de la UTP.

En este proyecto se han utilizado las curvas IDF de la cuenca del río entre Caimito y el Juan Diaz (142)

Las fórmulas para el cálculo de la intensidad de lluvia se presentan a continuación:

$$i_2 = \frac{135.191}{t + 0.596};\ i_5 = \frac{192.060}{t + 0.718};\ i_{10} = \frac{230.796}{t + 0.78};\ i_{20} = \frac{268.408}{t + 0.829};\ i_{50} = \frac{317.666}{t + 0.881};\ i_{100} = \frac{354.98}{t + 0.914};$$

Donde:

- i = Intensidad de lluvia en mm/hora.
- t=TC = Tiempo de concentración en minutos.

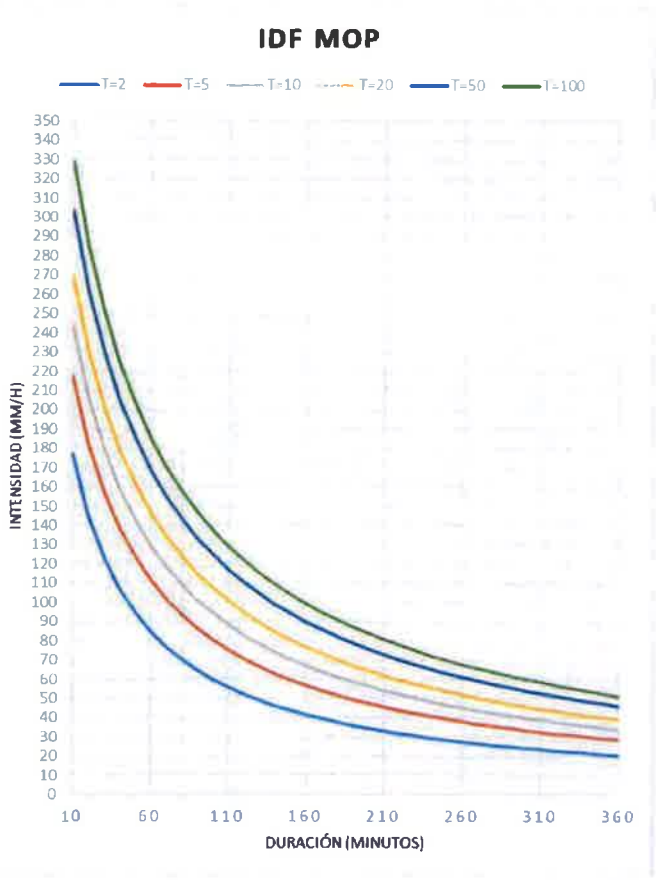


Figura 15. Curvas IDF de la cuenca del río entre Caimito y el Juan Diaz según el MOP

3.2.2.3. Comparación curvas IDF confeccionadas y MOP

Las intensidades obtenidas para diferentes duraciones y frecuencias por los métodos vistos anteriormente son comparadas.

Intensidad (mm/h) diferencias MOP - Ajuste de ecuaciones							
Tc (min.)	Periodo de retorno (T) años						
	2	5	10	20/25	50	100	500
15	47.55	79.12	99.80		129.82	136.10	
30	29.81	55.94	72.68		97.70	102.45	
60	14.55	33.17	44.77		62.85	65.63	
120	5.30	16.61	23.34		34.38	35.42	
360	0.45	4.57	6.77		10.66	10.52	
720	-0.06	2.00	3.03		4.92	4.70	
1440	-0.12	0.91	1.39		2.31	2.15	

Tabla 7. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Diferencias MOP – Ajuste de ecuaciones.

Diferencias MOP - Ajuste de ecuaciones (%)							
Tc (min.)	Periodo de retorno (T) años						
	2	5	10	20/25	50	100	500
15	30%	40%	45%		46%	45%	
30	24%	35%	40%		42%	41%	
60	17%	30%	35%		37%	35%	
120	10%	24%	28%		31%	29%	
360	2%	16%	20%		23%	20%	
720	-1%	13%	17%		20%	17%	
1440	-2%	12%	15%		18%	15%	

Tabla 8. Intensidades y duraciones para diferentes frecuencias o periodos de retorno. Diferencias % MOP – Ajuste de ecuaciones.

Se observa como las diferencias entre ambos métodos son crecientes a medida que disminuye la frecuencia y aumenta la duración.

Para duraciones inferiores a 30 minutos, las curvas IDF del MOP consiguen valores superiores a las ajustadas mediante ecuaciones revirtiéndose la tendencia para duraciones superiores.

Debido a que los tiempos de concentración de las cuencas de estudio con superficie inferior a 250 ha, en las que se va a aplicar el método racional, son inferiores a 30 minutos, y teniendo en cuenta el criterio conservador, se adopta éste en el cálculo de las intensidades para la aplicación del método racional en las cuencas de aplicación.

3.2.2.4. DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD PARA LAS CUENCAS DE ESTUDIO

Para poder determinar la Intensidad dentro de la gráfica de las curvas IDF según el manual del MOP se ha calculado inicialmente el tiempo de concentración utilizando la fórmula de Giandotti que es la siguiente:

$$Tc = \frac{4\sqrt{S} + 1.5L}{0.8\sqrt{H}}$$

Donde:

- Tc= tiempo de concentración (horas)
- S= área de la cuenca (km2)
- L=Longitud del cauce principal (km)
- H=elevación media de la cuenca o diferencia de nivel principal (m)

Una vez obtenido el tiempo de concentración y teniendo en cuenta que el tiempo de retorno recomendado se determinaron las intensidades para cada uno de los cruces de agua.

Con todos estos datos se obtienen los siguientes resultados:

Cuenca No.	Área de Drenaje (km²)	Longitud (Km)	H (m)	Tc (min.)	I (mm/h) para T=5 años
C - 1	0,052	0,31	37	17,06	190,86
C - 2	0,066	0,406	30	22,29	175,64
C - 3	0,135	0,456	46	23,92	168,65
C - 4	0,071	0,27	11	33,96	149,58

Tabla 9. Cálculo de intensidad en las cuencas de estudio.

3.2.3. CÁLCULO DE CAUDALES POR EL MÉTODO RACIONAL

Cuenca No.	Área de Drenaje (km²)	Longitud (Km)	H (m)	Tc (min.)	Q (m3/s) para T=5años
C - 1	0,052	0,31	37	17,06	2,31
C – 2	0,066	0,406	30	22,29	2,65
C - 3	0,135	0,456	46	23,92	3,04
C - 4	0,071	0,27	11	33,96	2,85

Tabla 10. Cálculo de caudales por el método racional en las cuencas de estudio

Por lo tanto, el caudal de diseño para la infraestructura de desvío de los cauces presentados será la suma de los 4 caudales anteriores:

Situación provisional: **Qtotal = 10,85 m³/s.**

3.3. VERIFICACIÓN HIDRÁULICA

La solución propuesta es un desvío por medio de una cuneta trapezoidal revestida por medio de una lámina plástica protectora.

Las características del trazado del desvío son las siguientes:

- Pendiente longitudinal = 0,77%
- Caudal unitario en situación provisional = 10,85 m³/s
- Sección tipo propuesta = Cuneta trapezoidal de B=2,5m y H=1,5m

A continuación, se muestra la verificación hidráulica correspondiente:

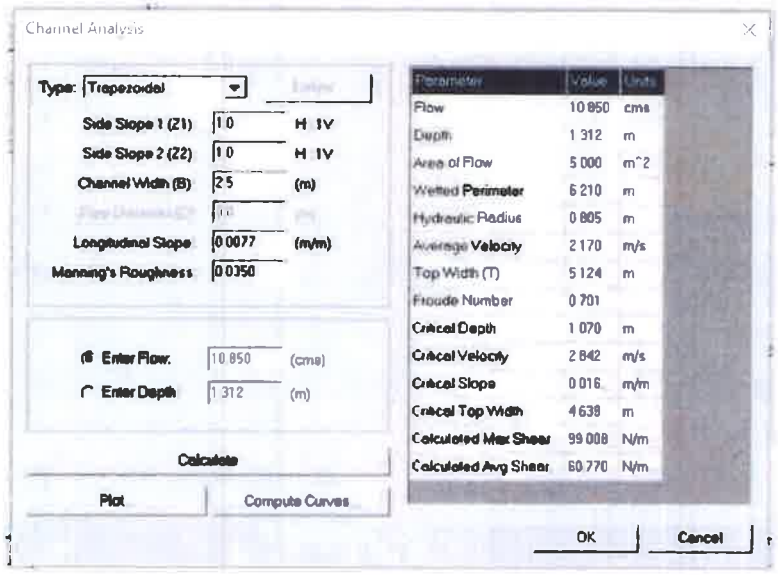


Figura 16. Verificación hidráulica de cuneta trapezoidal de B=2,5m y H=1,5m.

Para que el "Creek 1" pueda conectar con los "Creek 2, 3, 4" será necesario el cruce de la carretera Nº50 que conecta con la Av. Panamericana justo en el punto en que conecta con la plataforma de Farfán (ver Figura 19).

Este cruce se ejecutará por medio de una doble tubería de hormigón armado de DN1000mm. El caudal de diseño por tubería serán la mitad de la suma de las cuencas 1, 2 y 4, es decir 7,81 m^3/s

- En situación provisional: Qunitario = 3,92 m^3/s

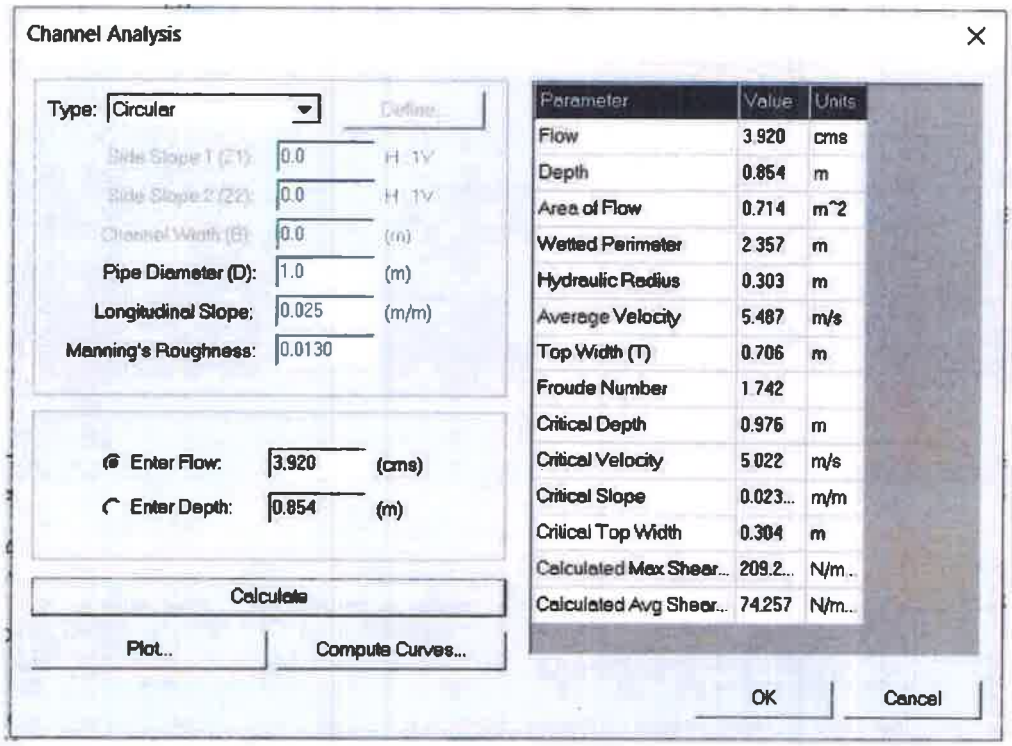


Figura 17. Verificación hidráulica de tubería de cruce de la carretera Nº50 de DN1000mm.

Para que el desvío pueda cruzar por el norte de la trinchera de acceso al pozo de ataque tiene que cruzar también el camino de acceso al mismo. De modo que será necesario estudiar hidráulicamente este cruce (ver Figura 19). Este cruce se ejecutará por medio de una doble tubería de hormigón armado de DN1400mm. El caudal de estudio en este caso será el caudal total del cruce (10, 85 m^3/s).

- En situación provisional: Qunitario = 5,43 m^3/s

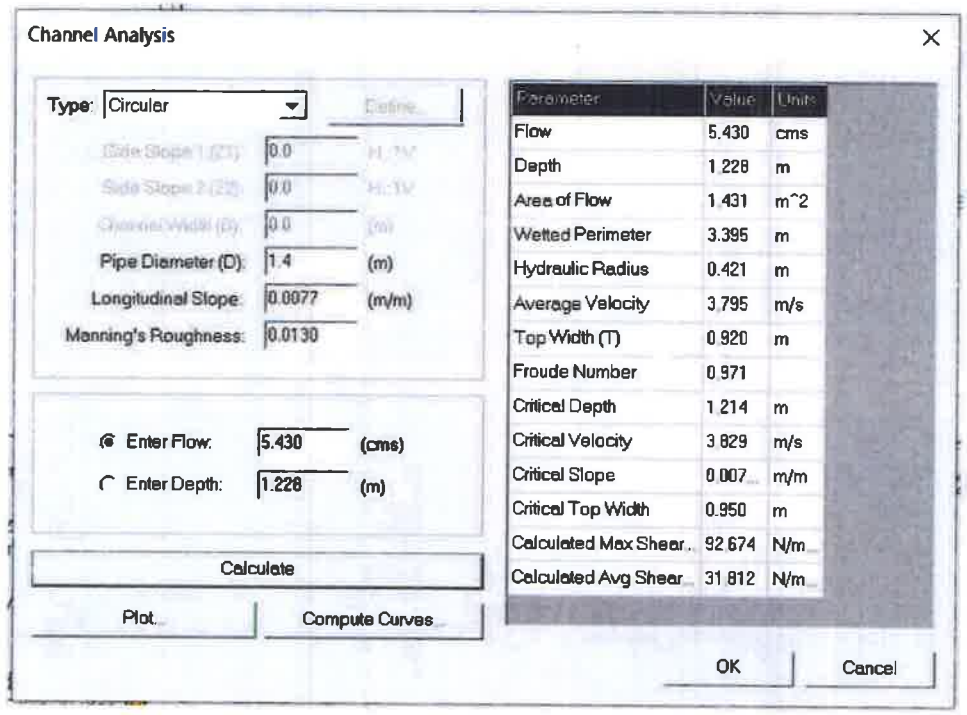


Figura 18. Verificación hidráulica de tubería de cruce de la carretera Nº50 de DN1400mm.

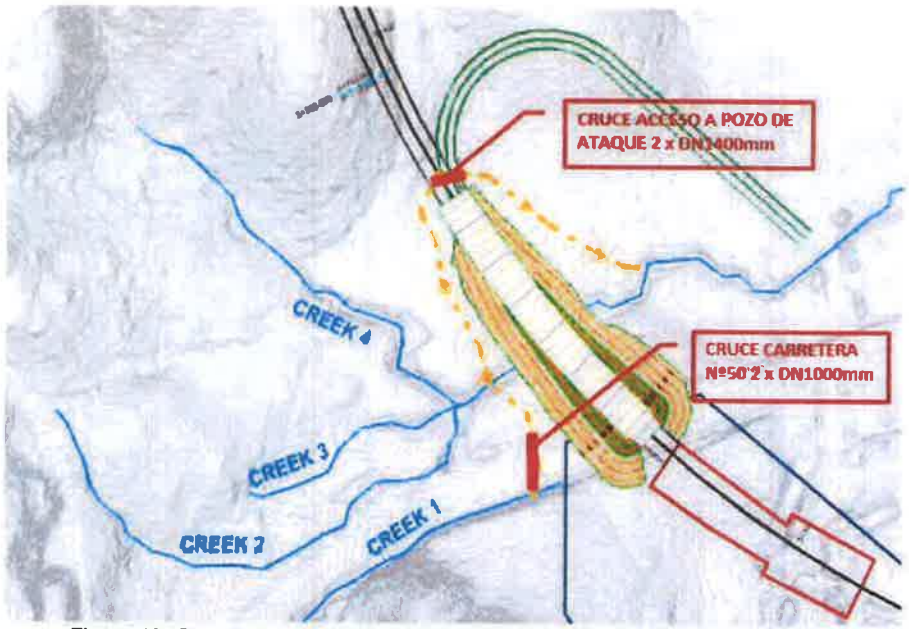


Figura 19. Cruces de caminos y carreteras el desvío provisional de los arroyos.

3.4. MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos consisten en la ejecución de 260 metros lineales de cuneta revestida con lámina plástica y la instalación de un cruce de vial por medio de dos tuberías de hormigón de 1000 mm de diámetro y en la construcción de cabezales de entrada y salida.

Ejecución de la cuneta:

- Delimitación del área de trabajo
- Trazado y replanteo del alineamiento de la cuneta con ayuda de topografía para tener los niveles y pendientes según diseño.
- Excavación de la zanja de acuerdo al diseño propuesto.
- Revestimiento con lámina plástica y fijación de la misma.

Instalación de tubería:

- Delimitación del área de trabajo
- Trazado y replanteo del alineamiento de la tubería con ayuda de topografía para tener los niveles y pendientes según diseño.
- Excavación de la zanja de acuerdo al diseño propuesto.
- Preparación de cama de lecho, el material y espesor de la capa será según lo indican las especificaciones técnicas del MOP.
- Cumpliendo con la debida seguridad, se izará la tubería y se colocará en la zanja preparada previamente.
- Una vez colocada la tubería en su posición correcta, se procederá con los trabajos de relleno. Inicialmente, se cubrirán los laterales a 30cm sobre la parte superior de la tubería en toda su longitud. El material que se usará para el relleno será colocado y compactado simultáneamente en capas no superiores a 30cm para la debida conformación del material.

Construcción de cabezales

- Delimitación del área de trabajo
- Trazado y replanteo del alineamiento de la tubería con ayuda de topografía para tener los niveles y pendientes según diseño.

- Excavación de acuerdo a dimensiones y niveles indicadas en el diseño. Al alcanzar la profundidad teórica se evaluará el material para, de ser necesario, colocar un material estable que permita la debida ejecución del trabajo.
- Conformado el acero de refuerzo y encofrado de la losa de fondo, se procede a vaciar el concreto.
- Se colocará la tubería en la posición correspondiente, verificando que cumpla con las elevaciones de diseño y se realizará el resto de encofrado y refuerzo que corresponda para proceder a vaciarlo y así lograr tener nuestra tubería embebida.

Las secciones de tubería que se conecten con las cámaras pluviales o cabezales, deberán acabar a tope con el lado interior de las paredes y sobresalir lo suficiente para permitir su conexión con los demás tramos de tubería.

Al finalizar, cada estructura deberá limpiarse de sedimentos que posteriormente pueda comprometer la funcionalidad del sistema.

3.5. PLAN DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para tener un buen mantenimiento de los drenajes pluviales tanto existentes como de los proyectados, se considerarán todas las acciones necesarias para mantener limpios los drenajes. Incluyendo métodos de prevención de deslizamiento de taludes con el fin de evitar que caigan sedimentos en el drenaje.

El cabezal cuenta con una losa de entrada y dos aletas con el fin de recoger sedimentos que puedan entrar al paso de la tubería y acumularse en la cámara. El IDAAN debe coordinar visitas esporádicas para la limpieza de estos sedimentos con el fin de evitar estancamientos en el tiempo.

3.6. CUADRO DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado, de diámetro nominal DN 1.200 mm, Clase V (ASTM C-79-M), incluso arte proporcional de junta elastomérica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	m	53
3	Cabezales Ø1650mm con aletones (según especificaciones MOP)	ud	2
4	Excavación en zanja, por medio mecánicos, en terreno medio (SPT entre 10 y 30 golpes), medido sobre perfil	m3	2000
5	Lámina plástica de revestimiento de cuneta en HDPE de espesor >1mm.	m2	1500

Tabla 11. Cuadro de cantidades

ULISES A. ROSALES S.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 90-006-007
FIRMA
Ley 15 del 28 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE

RESOLUCIÓN No. DRPO–SSH-083-2022
PERMISO DE OBRA EN CAUCE

Por la cual se otorga Permiso de Obra en Cauce al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE**

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** cuyo es el señor **YOUNGHO KIM,** con pasaporte **No. M40484862,** solicita Permiso de Obra en Cauce para el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL"** en la quebrada Sin Nombre. La obra estará ubicada en las coordenadas **UTM WGS 84 (655748 m E, 988958 m N),** en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Que el **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE** solicitó los permisos establecidos ante el Ministerio de Ambiente, procediéndose a dar concepto favorable.

Que dicha obra consiste en el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL".** Se reubicarán los cauces existentes, que interfieren con el trazado de la línea 3 del metro (pozo de ataque oeste del túnel TBM), por medio de una cuneta y tubería doble de hormigón armado para cruce vial, la cual consiste en la ejecución de 260 m lineales de cuneta revestida con lámina plástica de 2.5 m de ancho en la base y taludes 1:1 y la instalación de un cruce vial mediante 2 tuberías de hormigón de 1.000 mm y 2 tuberías de 1.400 mm diámetro en la construcción de cabezales de entrada y salida.

Que para el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL",** se deberá solicitar antes el permiso respectivo para la tala de los árboles que previa inspección de los técnicos de la Sección de Forestal sean identificados.

Que, según estudio hidrológico e hidráulico, no se realizará ninguna otra obra; además de el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL".**

Que el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL",** beneficiará el libre cauce de la quebrada Sin Nombre.

Que mediante inspección realizada por los técnicos de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, con fecha de 25 de octubre de 2022, se evaluó y se determinó que existe la necesidad de realizar la obra en cauce denominada **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL".**

Que la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio del Ambiente de la República de Panamá (MIAMBIENTE), como entidad ministerial rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que el Artículo 66 del Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente, establece que las actividades que varíen el régimen, la naturaleza o calidad de las aguas o que alteren los cauces no se podrán realizar sin la autorización del Ministerio de Ambiente, en concordancia con lo señalado en el artículo 7 de la presente Ley.

Que el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los trámites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.

Que el Artículo 6, de la Resolución No. DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021, establece que en los casos en que se requiera realizar obras por parte de alguna entidad estatal (MOP, MIDA. IDAAN, entre otras) o por parte de los Gobiernos Locales, con el objetivo de prevenir o solucionar problemas relacionados con desastres o abastecimiento de agua para consumo humano, se eximirán de los requisitos establecidos en el artículo 3 de la presente Resolución; sin embargo, deberá notificar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente y proporcionar los detalles técnicos de la obra a realizar.

Que el **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** solicita Permiso de Obra en Cauce, en cumplimiento de la reglamentación establecida por el **MINISTERIO DE AMBIENTE**.

QUE DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMÁ OESTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: OTORGAR, al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** cuyo es el señor **YOUNGHO KIM,** con pasaporte **No. M40484862**, Permiso de Obra en Cauce para el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL"** en la quebrada Sin Nombre. La obra estará ubicada en las coordenadas **UTM WGS 84 (655748 m E, 988958 m N)**, en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

ARTÍCULO 2: AUTORIZAR, la Obra en Cauce, para el **"DESVÍO DE CAUCE NATURAL",** en la quebrada Sin Nombre, ubicada en las coordenadas **UTM WGS- 84 (655748 m E, 988958 m N)**, que consiste en la reubicación de los cauces existentes, que interfieren con el trazado de la línea 3 del metro (pozo de ataque oeste del túnel TBM), por medio de una cuneta y tubería doble de hormigón armado para cruce vial, mediante la ejecución de 260 metros lineales de cuneta revestida con lámina plástica de 2.5 metros de ancho en la base y taludes 1:1 y la instalación de un cruce vial mediante 2 tuberías de hormigón de 1.000 mm y 2 tuberías de 1.400 mm diámetro en la construcción de cabezales de entrada y salida.

ARTÍCULO 3: Que el **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** se debe someter a la supervisión del Ministerio de Obras Públicas, para la realización de dicha obra.

ARTÍCULO 4: ADVERTIR, al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** que no podrá realizar ninguna obra en cauce que no esté autorizada en la presente resolución.

ARTÍCULO 5: ADVERTIR, al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** que debe comunicar cinco (5) días hábiles antes, al Ministerio de Ambiente, las fechas en las que se iniciaran los trabajos de construcción de la obra en cauce.

ARTÍCULO 6: ADVERTIR, al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** que debe pagar al Ministerio de Ambiente un monto de doscientos tres balboas con 00/100 **(B/.203.00)**, en concepto de gastos de tramitación y/o administrativos.

ARTÍCULO 7: El MINISTERIO DE AMBIENTE, se reserva el derecho de solicitarle al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** tomar las medidas que considere pertinentes en el desarrollo de la obra, ante posibles eventos extremos (inundaciones, deslizamientos, sedimentación, entre otros), que causen afectaciones en el área.

ARTÍCULO 8: NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución al **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE,** en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 julio de 1998, Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, Decreto Ejecutivo No. 207 de 7 de septiembre de 2000 y Resolución No. DM-0431-2021, del 16 de agosto de 2021.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los Siete (07) días del mes de Noviembre de dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

ING. BENITO RUSSO
Director Regional, Encargado
MiAMBIENTE / Panamá Oeste

MR/Cm

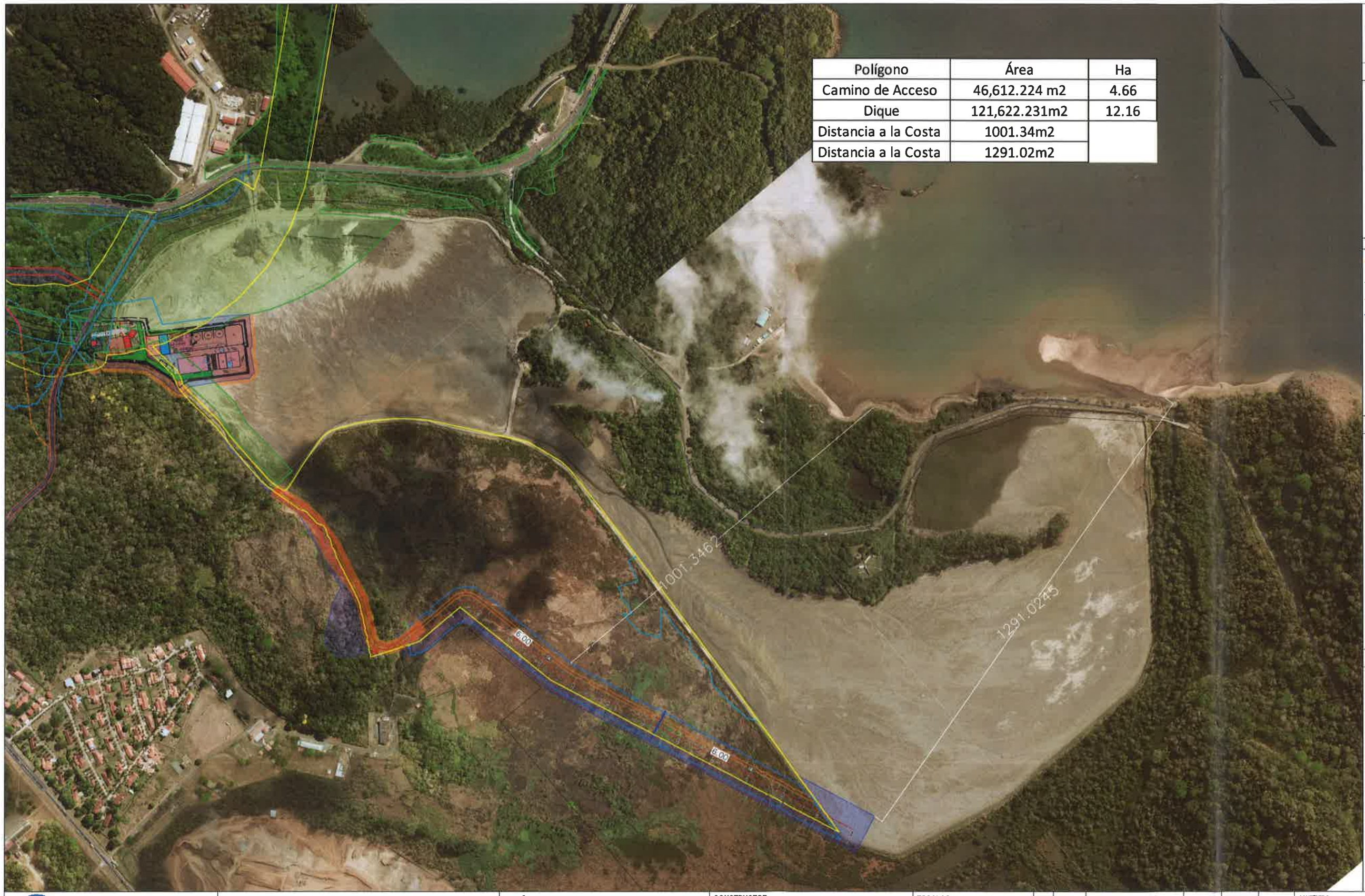
MINISTERIO DE AMBIENTE
Administración Regional
Panamá Oeste

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA
Hoy 07 de Noviembre de 20 22
Yo, Lcdo. Cancio notifiqué personalmente al Sr(a) Yanet Mota con cédula 8-822-347 de la presente resolución.
NOTIFICADO
CÉDULA 7-70-741
YANET MOTTA
CÉDULA 8-822-347

Resolución No. DRPO–SSH-083-2022

ANEXO 9

Mapa de distancia del Dique a la costa



Polígono	Área	Ha
Camino de Acceso	46,612.224 m2	4.66
Dique	121,622.231m2	12.16
Distancia a la Costa	1001.34m2	
Distancia a la Costa	1291.02m2	

HPH CONSORCIO

NOTAS

LEYENDA

- HUELLA DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- LÍMITE UXO SANEADO
- LÍMITE UXO POR SANEAR
- EIA COMPLEMENTARIO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

SELLOS

METRO DE PANAMÁ

NIPPON KOEI

Tonichi NIPPON KOEI LAC

PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

DISEÑO BÁSICO Y DE DETALLE DEL TÚNEL PARA EL CRUCE POR EL CANAL DE PANAMÁ DE LA LÍNEA 3 DEL METRO

DISEÑADOR:

CONSTRUCTOR:

HYUNDAI ENGINEERING & CONSTRUCTION

posco E&C HYUNDAI ENGINEERING CO. LTD

ESCALAS:

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑADO	VERIFICADO	APROBADO

CONTENIDO:

CÓDIGO PLANO: | REV:

ESCALA: | FECHA:

ANEXO 10

Plan de Contingencia para Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas o Potencialmente Peligrosa

HPH CONSORCIO

"Proyecto de ingeniería de diseño, construcción de las obras civiles, instalaciones auxiliares de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral que incluye el material rodante (monorriel), y puesta en marcha del sistema para la Línea 3 del Metro de Panamá"

Plan de Contingencia para derrames de Hidrocarburos u otras sustancias nocivas o potencialmente peligrosa

MP3-000-M43-PG-10009 ANEXO III

Rev A.

HYUNDAI ENGINEERING & CONSTRUCTION
POSCO E&C
HYUNDAI ENGINEERING CO. LTD

REGISTRO DE REVISIÓN

Revisión	Fecha	Descripción	Páginas revisadas
A	28-oct-2022	Versión inicial	Todas

Redactado por:	*Revisado por:*	*Aprobado por:*	*Validado por:*
Mayra Cedeño	Yarisma Meza	Minerva Gomez	Youngho Kim
Entidad: HPH *Función:* *Control Documental* *Medio Ambiente*	*Entidad: HPH* *Función:* Especialistas Ambiental Tramo Soterrado	*Entidad: HPH* *Función:* Gerente de Comunicaciones, Rel Pub, Gestión Socioambiental	*Entidad: HPH* *Función:* Director de Proyecto
Fecha 29-oct-22	*Fecha* 29. oct. 2022	*Fecha* 31. oct. 2022	*Fecha* 31 oct 2022
Firma	*Firma*	*Firma*	*Firma*

ÍNDICE

1. OBJETIVOS 6
1.1. Objetivo General 6
1.2. Objetivos Específicos 6
2. ALCANCE 6
3. REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES 7
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 7
4.1. Procedimientos 7
5. DEFINICIONES 8
6. RESPONSABILIDADES 10
6.1. Director de Proyecto 10
6.2. Gerentes. 11
6.3. Gerente de Construcción. 11
6.4. Gerencia de Administración. 11
6.5. Ingeniero de Campo. 11
6.6. Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional 12
6.7. Gerente de Comunicaciones, Relaciones Públicas y Gestión Socioambiental. 13
6.8. Área de Seguridad Ocupacional. 13
6.9. Médico Ocupacional 14
6.10. Paramédico. 14
6.11. Especialista Ambiental 15
6.12. Especialista Social 15
6.13. Supervisor / Inspector SSOMA 15
6.14. Líder de Brigadas. 16
6.15. Brigadista SSOMA 16
6.16. Conductor de Vehículo de Emergencia/ambulancia 16
6.17. Integrantes 16
7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN LAS INSTALACIONES Y ÁREAS CERCANAS 17
7.1. Descripción de Actividades a Desarrollar. 17
7.2. Mapas de ubicación geográfica de operaciones e instalaciones. 20
7.4. Rutas de Acceso para Evacuaciones. 21
7.5. Sistema de Abastecimiento de Agua e Hidrantes (incluyendo tuberías) para el combate de incendios. 23
7.6. Cantidades y Localización de las Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas Manejadas y Almacenadas 23
8. COMPROMISO Y LIDERAZGO 25
8.1. Políticas, Planes, Procedimientos que se implementen y mantengan el plan. 25
8.2. Recurso para mantener el Plan. 26

8.3. Revisiones y evaluaciones para asegurar la efectividad del plan. 29
8.4. Corrección de deficiencias. 30
9. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS. 30
9.1. Identificación de Riesgos: Planificación Estratégica. 31
9.2. Procedimientos: Planificación Operativa 36
9.3. Formación y Capacitación: Planificación Informativa 50
9.4. Ejercicios y Simulacros: Planificación Informativa 54
9.5. Registros 55
9.6. Historial de Revisión 57
10. REQUISITOS PARA LA RESPUESTA A INCENDIOS 57
10.1. Extintores y Sistema de Alarma 57
10.2. Mangueras. 57
10.3. Inspecciones a Instalaciones Flotantes 57
10.4. Planes de Desalojo 58
11. ANEXOS 58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Concepto de desarrollo del proyecto. 17
Tabla 2. Distribución de las áreas del Proyecto por sector Este y Oeste. 20
Tabla 3. Vías de acceso para evacuaciones. 21
Tabla 4. Apoyo Externo de Emergencias (Incendios) – CBP Panamá Metro 28
Tabla 5 - Apoyo Externo Emergencias - CBP Panamá Oeste 28
Tabla 6 - Otros Apoyos Externos 28
Tabla 7.Clasificación de los tipos de planificación y sus acciones. 30
Tabla 8.Clasificación de Derrames y Respuestas. 32
Tabla 9. Clasificación del índice de Prioridad de Riesgo. 33
Tabla 10. Criterios de Evaluación de Riesgos. 34
Tabla 11. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas. 44
Tabla 12. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por Incendios y Explosiones. 46
Tabla 13. Localización de recursos en sitio para la atención de derrames de hidrocarburo / sustancias químicas y conato de incendio. 48
Tabla 14. Tiempo de respuesta estimada del apoyo externo. 49
Tabla 15. Público Meta y Objetivos 51

INDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1. Organigrama General. 17
Ilustración 2. Modelo de Inventario de Productos Químicos. 24
Ilustración 3. Política del Sistema Integrado de Gestión. 25
Ilustración 4. Organigrama para Respuesta al Plan de Contingencia 27
Ilustración 5. Diseño Conceptual de áreas de almacenamiento de productos químicos – MP3-M46-PR-10016. 35
Ilustración 6. Comunicación de Emergencias. 37
Ilustración 7. Comunicación de Emergencia a los Actores Claves del Proyecto 38
Ilustración 8. Ejemplo Estación de Emergencia 47
Ilustración 9. Cronograma de Capacitación. 52
Ilustración 10. Cronograma de Simulacros. 53
Ilustración 11. Registro de Asistencia. 56
Ilustración 12. Ejemplo de Señalización – Punto de Encuentro / Ruta de Evacuación 58

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Plan de Contingencia que establezca las acciones de planificación y procedimientos estratégicos para el manejo adecuado ante posibles derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas o potencialmente peligrosas que se puedan presentar durante la ejecución del Proyecto.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar las medidas mínimas de contingencia que se adoptarán por frente de trabajo, de acuerdo a las posibles emergencias ambientales identificadas y el procedimiento para atender cada una de ellas.
- Identificar las personas responsables de dar respuestas a las posibles emergencias por derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas o potencialmente peligrosas, incluyendo los números de contacto de las mismas.
- Definir las medidas de preparación, prevención y contención de derrames de hidrocarburos, o cualquier otra sustancia contaminante.
- Prevenir la exposición del personal.
- Reducir los daños en el proyecto y medio ambiente.

2. ALCANCE

Este plan de Contingencia, aplica a todos los procedimientos de manejo, almacenamiento, carga, transporte y descarga de hidrocarburos y sus derivados u otras sustancias nocivas o potencialmente peligrosas utilizadas en la construcción del Tramo Soterrado del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, desde la ingeniería de diseño, construcción de las obras civiles, instalaciones auxiliares de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral que incluye el material rodante (monorriel), y puesta en marcha del sistema, incluyendo a sus trabajadores, empresas subcontratistas y demás partes interesadas, en los procesos y actividades de la etapa de diseño y preliminares a la etapa de construcción, y que son llevadas a cabo por el Consorcio HPH Joint Venture y todas sus adendas.

Las áreas de Construcción del Tramo Soterrado del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, contempladas en el alcance de este plan, son las siguientes:

- Trinchera Albrook – Este
- Estación Balboa
- Área de Disposición de Material – Farfán.
- Pozo de Ataque Panamá Pacífico.
- Campamento TBM
- Trinchera Panamá Pacífico.

- Portal de Entrada NATM – Túnel.

En el **Anexo I – Planta General del Proyecto de Construcción del Tramo Soterrado de la Línea 3**, se muestra la Planta General del Proyecto.

Conforme al desarrollo de nuevas actividades o áreas de trabajo, distintas a las descritas en el presente documento, se procederá con la revisión, actualización y entrega de la nueva versión del Plan de Contingencia a la Autoridad del Canal de Panamá.

3. REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES

- Contrato MPSA-12-2020 y sus adendas.
- Guía de Gestión de Seguridad de las Obras de Construcción en los Proyectos de AOD del Japón – JICA.
- Capitulo III, Tomo I -Especificaciones Técnicas: 14-Líneamiento de Tráfico y Seguridad Vial
- Capitulo III, Tomo I – Especificaciones Técnicas. 16 - Lineamientos para Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- Capitulo III, Tomo I – Especificaciones Técnicas. 17 - Lineamientos para Gestión de Ambiente y Social.
- Estudios de Impacto Ambiental aplicables y vigentes a la construcción del proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá, así como sus modificaciones y sus respectivas resoluciones de aprobación.
- Resolución de permiso de compatibilidad No. ACP-JD-RM-20-1158

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

4.1. PROCEDIMIENTOS

- MP3-000-M46-PR-10015 - Requisitos legales y Otros requisitos
- MP3-000-M46-PR-10008 -Preparación y Respuestas ante Emergencia (Y los Anexos aplicables)
- MP3-000-M46-PR-10016 – Gestión de productos químicos y peligrosos
- MP3-000-M46-PR-10026 –Tala, limpieza y desarraigue
- MP3-000-M46-PR-10050 – Limpieza de áreas con municiones no detonadas

- MP3-000-M46-PR-10012- Administración de Accidentes e Incidentes de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Social.
- MP3-000-C06-PG-10010 Plan de Comunicación y Relaciones Públicas
- MP3-000-C06-PG-10013 Plan de Manejo de Actores
- MP3-000-M46-PR-10009-Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño
- MP3-000-M46-PR-10004 - Control de Información Documentada
- MP3-000-M46-10017 – Gestión de Cambios.
- MP3-000-M46-PR-10005 – Competencia y Toma de Conciencia.
- MP3-000-M46-PR-10012 – Administración de Accidentes e Incidentes de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Social.
- MP3-000-M40-PR-10001 – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPER.
- MP3-000-M46-PR-10007 – Comunicación, Consulta y Participación.

5. DEFINICIONES

Accidente: En ocasiones se denomina "accidente" a un incidente donde se han producido lesiones y deterioro de la salud.

Actores Claves: Es toda persona, grupo o institución que, dentro de la definición de actor (organización, grupo, entidad, corporación, institución, ya sea público o privado, que tiene relación directa o indirecta con el desarrollo del Proyecto línea 3 del Metro de Panamá) su participación se considera indispensable y obligada para el logro del propósito, así como los objetivos y metas del proyecto.

Almacenamiento: Estoqueo de productos químicos en depósitos / patios del Proyecto, para posterior envío para manipulación y utilización en los Procesos / Actividades.

Amenaza o Peligro (Hazard – H): Probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto período de tiempo en un sitio dado.[1]

Activación: Se refiere al despacho o envío de unidades de respuesta a la escena o al puesto de comando de un incidente.

Contingencia: Posibilidad o riesgo de que suceda una cosa.

Controles operacionales: Deben estar enfocados en mitigar los riesgos o impactos directamente en la fuente generadora, medio en el que se presenta el riesgo y/o el individuo expuesto al riesgo.

[1] Desastres Naturales y Análisis de Vulnerabilidad". UNDRO 1979.

Control de Riesgo: Se refiere a la aplicación de medidas para el tratamiento de riesgos aun cuando se pueda alegar que no existe suficiente información o evidencias para cuantificarlos. El objetivo es anticipar el riesgo y reducirlo; para lograr su tratamiento adecuado.

Cut & Cover: Es un procedimiento de construcción para túneles superficiales donde se excava desde la superficie la totalidad o parte del hueco que ocupa el túnel

Emergencia: Evento presente o inminente causado por una falla, técnica o natural, o un accidente y que requiere la activación de una respuesta para minimizar sus consecuencias.

Emergencia ambiental: Es una catástrofe repentina o un accidente como resultado de factores naturales, tecnológicos o provocados por el hombre, o una combinación de los anteriores, que causa o amenaza con causar graves daños ambientales, así como la pérdida de vidas humanas y propiedades.

Fibras: Se considera a aquellas sustancias de tejido filiforme, ya sea de origen animal, vegetal, mineral o sintético.

FISPQ: Ficha de Informaciones de Seguridad de Productos Químicos, equivalente al concepto de MSDS – Hoja de Seguridad del producto.

Incidente: Evento, independientemente de su severidad, en el que pueden ocurrir daños o pérdidas; como derrames, incendios u otros. Surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

MEC's: Municiones y explosivos de consideración

MNDs: Municiones no detonadas

MSDS: Material Safety Data Sheet – sigla inglesa correspondiente a Hoja de Datos de Seguridad de Producto Químico.

NATM: Nuevo Método Austríaco de Construcción de Túneles (NATM, por sus siglas en inglés "New Austrian tunneling method), también conocido como Método de Excavación Secuencial.

Notificación: Se refiere a los contactos telefónicos que se realizan durante la respuesta de emergencia, especialmente a su inicio.

Peligro: Fuente con potencial para causar lesiones y/o deterioro a la salud.

Plan: Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico.

Plan de Contingencia Local: Es elaborado por los operadores de instalaciones que generan o pueden enfrentar riesgo de derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas o potencialmente peligrosas.

Polvos: Son partículas sólidas susceptibles a dispersarse o suspenderse en el aire, que son producto de la trituración, corte, taladro, esmerilado, impacto, pulverizado, cepillado, lijado, detonación o desintegración de materiales orgánicos e inorgánicos.

Pozo de Ataque: Área de instalación de la Tuneladora y puesta en funcionamiento.

Prevención: Se refiere a las medidas disponibles para la reducción del riesgo.

Producto Peligroso: Producto químico que presenta una o más de las siguientes características: inflamable, corrosivo, explosivo, radioactivo, tóxico, infeccioso, oxidante, siendo clasificado por la ONU – Organización de las Naciones Unidas en Clases de Riesgo.

Punto de Encuentro: Es la zona determinada con anterioridad para la concentración de las personas que evacuan algún recinto en caso de emergencia.

Recursos para Emergencias: Se refiere al personal y equipo necesario para combatir un incidente.

Sustancias Nocivas y/o Potencialmente Peligrosas: Aquellas sustancias que presenta un alto riesgo para la salud, por tener las características o propiedades de ser: corrosiva, irritante, tóxica, radioactiva, inflamable, explosiva, peróxido orgánico, gas comprimido.

Situaciones de Emergencia / Escenario: Eventos o condiciones no planificadas, con potencial de causar polución, que implica estado de alteración parcial o total del Proyecto y que requiere, debido a su magnitud y graduación, procedimientos especiales y/o ayuda externa. Normalmente, son: incendios, explosiones, fugas de equipos y/o de líquidos peligrosos y/o inflamables, accidentes de transporte, derrame de combustibles, accidentes de trabajo, falla y/o colapso de estructuras y de sistemas de control ambiental, etc.

SSOMA: Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Transporte de Productos Químicos: Movilización o transferencia externa / interna de productos químicos entre el Proveedor y el Proyecto y entre el depósito y el Proceso.

UXO: Siglas en Inglés de Unexploded ordnance, cuyo significado en español es: Municiones No Detonadas.

Vulnerabilidad: Grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos bajo riesgo, resultado de la probable ocurrencia de un evento desastroso[2].

6. RESPONSABILIDADES

6.1. DIRECTOR DE PROYECTO

- Asegurar los recursos financieros, materiales, humanos y de apoyo para implementación de este Plan, desde el inicio del Proyecto;
- Autorizar la realización de Simulacros de emergencia para probar la eficacia del procedimiento Preparación y Respuesta ante Emergencia.

[2] "Desastres Naturales y Análisis de Vulnerabilidad". UNDRO 1979.

- Es responsable de la comunicación con las Partes Interesadas, tales como: autoridades, prensa, sindicato, directivos del consorcio HPH o familiares de los Integrantes respecto a la situación de ***emergencia grave***, en el marco del procedimiento **MP3-000-M46-PR-10006- Comunicación, Consulta y Participación**.

Nota: En ausencia del Director de Contrato del Proyecto, la responsabilidad de la comunicación debe ser asumida por el gerente de Comunicaciones, Relaciones Publicas y gestión Socio Ambiental presente en el Proyecto en el momento del evento de emergencia.

6.2. GERENTES.

- Apoyar la implementación del Plan de Contingencias en sus áreas de competencia.
- Asegurar que todos los implicados en su área de acción hayan recibido el adecuado entrenamiento para la competencia de este procedimiento;
- Apoyar al área de SSOMA en la planificación, ejecución y evaluación de los ejercicios simulados en las áreas de su competencia;
- Es responsable de las No Conformidades devenidas de una emergencia o un simulacro; del desarrollo de Acciones de corrección y Correctivas, con apoyo del Área de SSOMA, para la prevención de recurrencias de nuevas emergencias en las áreas de su competencia.

6.3. GERENTE DE CONSTRUCCIÓN.

- Garantizar los recursos materiales y humano en campo para la implementación de este plan.
- Implementar en su totalidad, en campo lo descrito en este plan.
- En coordinación con supervisores y capataces, ejecutar las actividades necesarias y establecidas en este plan.
- En coordinación con la Especialista Ambiental, levantar los respectivos informes relacionados a este plan.

6.4. GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN.

- Apoyar al Director de Proyecto en la asignación de recursos financieros esenciales para la implementación del procedimiento Preparación y Respuesta ante Emergencias.
- Garantizar la implementación de las rutas de evacuación señalizadas y garantizar que las mismas permanezcan desobstruidas.

6.5. INGENIERO DE CAMPO.

- Coordinar las actividades constructivas de forma diaria.
- Realiza la implementación de las medidas y controles requeridos para el inicio de los trabajos.

- Eliminar o reducir todas las situaciones de riesgo que se presenten en su área de trabajo y adoptar las acciones inmediatas respecto a las o condiciones que le sean reportadas u observadas
- Completa y divulga los Análisis de Trabajo Seguro requeridos para cada actividad
- Ejecuta los procesos constructivos bajo los mecanismos de protección a las áreas de trabajo, los trabajadores, la Comunidad y el medio ambiente orientados por SSOMA.
- Garantizar la implementación de las medidas y controles requeridos para los trabajos y almacenamiento de productos químicos.
- Conocer y cumplir con los Procedimientos de Ejecución Segura para las distintas actividades realizadas.
- Informar al equipo de Brigadista y/o área SSOMA sobre los Incidentes y Emergencias por Contingencias.

6.6. Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional

- En conjunto con la Gerencia de Comunicaciones, Relaciones Públicas y Gestión Social, es responsable de la comunicación con las Partes Interesadas Externas, tales como: cliente, PML3, respecto a la situación de emergencia, en el marco del procedimiento **MP3-000-M46-PR-10006 Comunicación, Consulta y Participación.**
- Reportar de manera inmediata al Metro de Panamá y al PML3, toda emergencia generada de un incidente laboral, ocurrido en el ámbito del Proyecto o en algún lugar que pudieran afectar su ejecución, en el marco del procedimiento **MP3-000-M46-PR-10012 Administración de Accidentes e Incidentes de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Social.**
- Es responsable de implementar las acciones de este procedimiento en casos de emergencia con víctimas;
- Es responsable de la planificación, ejecución, evaluación y publicación del informe de los ejercicios de simulación, con el apoyo de las áreas que participan en el evento;
- Definir en conjunto con los Gerentes de los Procesos el Cronograma Anual de Simulacros de Emergencia en sus áreas de competencia.
- Solicitar al Equipo de Construcción, retroalimentación constante de las metodologías constructivas y formas de trabajos.
- Gestionar ante el DC todos los recursos esenciales para el óptimo desempeño del sistema enfocados a cumplir los **MP3-000-M46-PR-10015 - Requisitos legales y Otros requisitos.**

- Supervisa la inspección de los equipos y las maquinarias para detectar posibles condiciones inseguras, con la autoridad de detener trabajos en condiciones inseguras.
- Investigar accidentes o incidentes para determinar sus causas. Recomendando soluciones a los problemas, sugiriendo oportunidades de mejora y medidas de prevención.

6.7. Gerente de Comunicaciones, Relaciones Públicas y Gestión Socioambiental.

- En conjunto con la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, es responsable de la comunicación con las Partes Interesadas Externas, tales como: cliente, PML3, respecto a la situación de emergencia, en el marco del procedimiento **MP3-000-M46-PR-10006 Comunicación, Consulta y Participación.**
- En conjunto con la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, evaluar las actividades, procesos y acciones que pueden generar diversos tipos de emergencias en el proyecto.
- En conjunto con la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional coordinar la realización de simulacros y la evaluación de este.
- Solicitar al Equipo de Construcción, retroalimentación constante de las metodologías constructivas y formas de trabajos para la evaluación de las posibles emergencias del proyecto.
- Gestionar ante el DC todos los recursos esenciales para el óptimo desempeño del sistema enfocados a cumplir el Procedimiento **MP3-000-M46-PR-10015 - Requisitos legales y Otros requisitos.**
- Investigar accidentes o incidentes para determinar sus causas. Recomendando soluciones a los problemas, sugiriendo oportunidades de mejora y medidas de prevención.
- En conjunto con la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, elaborar informes por cada incidente que involucre la activación del Plan de Contingencia y remitir al Promotor – MPSA dentro de las primeras 24 horas desde que se produce el incidente.

6.8. Área de Seguridad Ocupacional.

- Garantizar la compatibilidad y sinergia entre las acciones de mitigación / control descritas en el procedimiento Preparación y Respuesta ante Emergencia respecto a la actuación de las Brigadas de Emergencia;
- Planificar y evaluar los simulacros del Plan de Contingencia, en conjunto con las áreas de competencia: Salud y Ambiente.
- Garantizar la divulgación y entrenamiento de este procedimiento a todos los integrantes del proyecto.
- Implementar, entrenar, reorientar a todos los miembros del proyecto este procedimiento.

6.9. MÉDICO OCUPACIONAL

- Estructurar el Servicio de Salud del Proyecto con los equipos y medicamentos para la adecuada atención de Emergencias, dependiendo de los Peligros / Riesgos identificados en los IPER's – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo;
- Coordinar con el Equipo de Salud del Proyecto;
- Solicitar recursos adicionales externos en emergencias cuando sea necesario;
- Identificar las necesidades de competencia y capacitación del Equipo de Salud, brigada de emergencia y de los trabajadores para la atención del procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencia, y comunicar al área de SSO para preparación / actualización del Programa de Capacitación del Proyecto;
- Planear y evaluar los simulacros de este Procedimiento, en conjunto con el área de Seguridad;
- Asegurar la capacitación del Equipo de Salud, Brigada de Emergencias, el Encargado / Líder y el resto de los trabajadores del Proyecto en conjunto con Seguridad Ocupacional;
- Mantener al Director de Proyecto y a la Gerencia de SSO, informados sobre la evolución de la emergencia médica.

6.10. PARAMÉDICO.

- Prestar los Primeros Auxilios a la víctima, bajo orientación Médica Ocupacional.
- Inspeccionar periódicamente o cuando sea necesario, los recursos asociados a emergencia, respectivos contenidos de la ambulancia, para verificación de las condiciones operativas y la disponibilidad de medicamentos y materiales de emergencia médica. Esa verificación podrá realizarse con la ayuda de la lista de verificación de Equipos y Medicamentos de la Ambulancia.
- Coordinar con las Brigadas de Emergencias en ausencia del Médico Ocupacional;
- Comunicación con los recursos externos de apoyo hospitalarios de la región del Proyecto, vía telefónica, informando el desplazamiento, el estado de salud de la víctima al Servicio de Salud externo determinado;
- Acompañar el transporte de la víctima cuando sea necesario;
- Preparar, poner a la disposición y mantener actualizadas las Listas de Comunicaciones Médicas Internas y Externas en puntos estratégicos del Proyecto;
- Coordinar con la Brigada de Emergencias;
- Evaluar la gravedad de la víctima y enmarcar debidamente la Ocurrencia, posteriormente informando al Médico.

6.11. Especialista Ambiental

- En conjunto con técnicos y supervisores; conocer, cumplir y hacer cumplir las legislaciones aplicables referentes a este plan.
- Atención de la comunicación de emergencias ambientales y sociales que puedan tener injerencias de forma interna (dentro del proyecto) y/o en las Comunidades circundantes por parte del personal de SSOMA y Construcción.
- Activar y direccionar al equipo de apoyo externo especializado, según el tipo de emergencia.
- Coordinación con las Autoridades de los mecanismos establecidos para las respuestas ante las situaciones de emergencias.
- Asegurar los recursos, personal y logística junto al Equipo de Construcción para la implementación de las medidas de mitigación descritas como emergencias ambientales y/o que pueden tener repercusión en la Comunidad
- En conjunto con el área de Seguridad Ocupacional, elaborar el cronograma de formación de Brigadista y capacitación del personal involucrado en las medidas establecidas en el presente plan.
- Apoyar a los gestores de procesos en la correcta implementación de las medidas establecidas en este plan.
- Preparación de informes/liberaciones, pertinentes y/o relacionadas a la ejecución del presente plan.
- Supervisar la implementación y cumplimiento de las medidas y controles descritas en este Plan.
- Garantizar la divulgación y entrenamiento de este Plan a todos los integrantes del proyecto.

6.12. Especialista Social

- Acompañar el traslado de la persona o de la Comunidad Involucrada en la emergencia interna del Centro Médico para Institución Médica de Apoyo Externo;
- Acompañar todo el periodo de rehabilitación de la(s) personas(s) involucradas(s) en la emergencia interna real, siempre que sea necesario;
- Garantizar la sinergia con el Medico Ocupacional informando el monitoreo de la evolución de la(s) personas en el proceso de rehabilitación.

6.13. Supervisor / Inspector SSOMA

- Verificar el cumplimiento del cronograma de formación y capacitación-

- Vigilar el cumplimiento de los requisitos de SSOMA previstos en las legislaciones locales y en este plan y en las buenas prácticas aplicables en este tipo de trabajo.
- Apoyar a Construcción en acciones de control o medición de la eficacia y eficiencia de las acciones de prevención de los peligros y riesgos / aspectos ambientales significativos asociados al proceso.
- Verificar el llenado completo de la documentación.
- Impartir y brindar capacitación o entrenamiento al personal de obra, incluida las empresas subcontratistas y visitas sobre las medidas de seguridad y medio ambiente para las actividades de la obra.

6.14. Líder de Brigadas.

- Orientar, dirigir las acciones de las brigadas de emergencia.
- Atender las emergencias ambientales mediante el cumplimiento de las acciones establecidas;
- Solicitar la presencia del especialista del área de competencia para la atención de la emergencia (Equipo SSOMA).

6.15. Brigadista SSOMA

- Liderar las acciones inmediatas para la atención de las emergencias y reportar a la Especialista Ambiental del evento y área de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).
- Organiza las actividades subsecuentes a las inmediatas para neutralizar la emergencia y garantizar un entorno seguro.
- Participan de forma periódica de las formaciones / capacitaciones y los simulacros.
- Efectuar el aislamiento del área de ocurrencia de la emergencias.

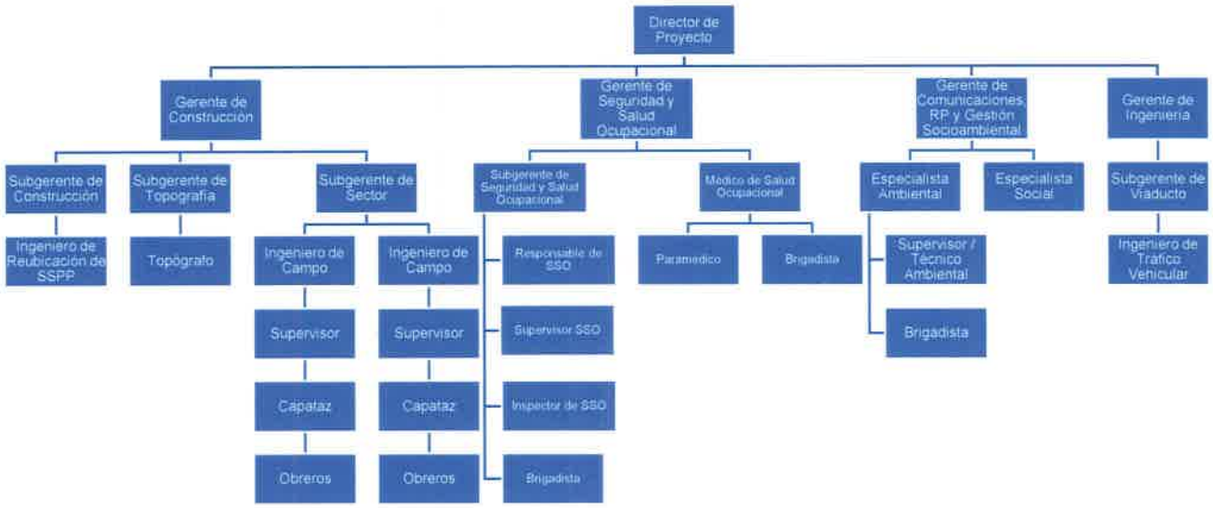
6.16. Conductor de Vehículo de Emergencia/ambulancia

- Cumplir con las responsabilidades indicadas en el Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008, de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

6.17. Integrantes

- Son responsables de la comunicación, a tiempo, de los incidentes y emergencias, al área de SSOMA.
- Son responsables de salir de su área de trabajo, bajo la orientación del equipo de Brigadas.

Ilustración 1. Organigrama General.



7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN LAS INSTALACIONES Y ÁREAS CERCANAS.

7.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

El Consorcio HPH Joint Venture ha conceptuado el desarrollo del proyecto en nueve (9) Paquetes y un Subpaquete

A continuación, se mencionan los paquetes que forman parte del alcance del Proyecto y las actividades preliminares y obras provisionales a realizar.

Tabla 1. Concepto de desarrollo del proyecto.

PAQUETE		ALCANCE
Paquete 1	Estación Balboa – Trinchera Este	El desarrollo de este paquete, contempla las siguientes áreas y procesos previos a la construcción: a. Estación Balboa: - Investigación Geotécnica - Demolición de Edificios de CPCP. - Reubicación de Servicios Públicos. - Acceso a sitio y Construcción de Campamento. - Movimiento de Tierra. b. Trinchera Este. - Remoción de capa vegetal y limpieza.

PAQUETE		ALCANCE
		- Movilización de Campamento temporal.
Paquete 1A	Área de Disposición Farfán	El área de disposición Farfán, corresponde al área destinada para la disposición final del material proveniente de la excavación del túnel. Los trabajos previos requeridos para esta área son las siguientes: - Limpieza y Tala del área de Disposición. - Habilitación de acceso. - Diseño y Construcción de dique de contención.
Paquete 2	Campaña Geotécnica	Comprende las actividades de investigación geotécnica y topografía de las áreas que forman parte del proyecto. Las campañas geotécnicas contemplan los siguientes procesos: - Movilización de equipos. - Perforación en tierra. - Perforación en agua. - Perforación en área de disposición Farfán. - Ensayos y sondeos. - Topografía.
Paquete 3	Procura / Adquisiciones.	Procura / Adquisiciones, corresponde a las compras, fabricación, transporte y montaje en sitio de los equipos requeridos para la construcción del túnel.
Paquete 4	Pozo de Ataque – Oeste	El desarrollo de este paquete, contempla las siguientes áreas y procesos previos a la construcción: a. Pozo de Ataque Panamá Pacífico (Oeste): - Saneamiento de Zonas UXO. - Sondeos Pozo de Ataque - Acceso al sitio. - Levantamiento Topográfico. - Limpieza del sitio, Rescate de Fauna y Tala de árboles. - Acceso Principal a Farfán. - Remoción de Oleoductos – PATSA. - Movimiento de Tierra – Excavación / Nivelación. - Ensamble de equipos. - Construcción de Muros (Muro guía / Concreto). b. Campamento TBM: - Saneamiento de Zonas UXO - Limpieza del sitio y tala de árboles. - Movimiento de tierra / Excavación. - Vías internas. - Pavimentación de las vías internas. - Instalación de cerca - Oficinas temporales.

PAQUETE		ALCANCE
		- Suministro de Electricidad & Subestación. - Suministro de Agua. - Instalaciones y Conexiones de tubería para los sistemas auxiliares. - Facilidades en sitio de campamento (Sistema auxiliar y pasarelas).
Paquete 5	Trinchera Panamá Pacífico Oeste (Cut & Cover)	Este Paquete comprende un procedimiento de construcción para túneles superficiales donde se excava desde la superficie la totalidad o parte del hueco que ocupa el túnel. Los siguientes procecesos preliminares a realizar en el área de Cut & Cover, son las siguientes: - Saneamiento de Zonas UXO. - Desmonte y Limpieza. - Desvío de Cauce de agua superficial. - Reubicación de Línea de Telecomunicaciones. - Remoción de Oleoducto (PATSA) - Movimiento de Tierra: Excavación - Estabilización de taludes.
Paquete 6	NATM – Túnel	Este paquete comprende la construcción del acceso al túnel, mediante el "Nuevo Método Austríaco de Construcción de Túneles" (NATM, por sus siglas en inglés "New Austrian tunneling method), también conocido como Método de Excavación Secuencial. En el área de NATM se contemplan las siguientes áreas y procesos preliminares: a. Portal de Entrada: - Limpieza del sitio y tala de árboles. - Campamento NATM - Remoción de Oleoducto – PATSA - Portal de entrada. - Sostenimiento de Anclajes - Movimiento de tierra: excavación. b. Túnel: - Excavación. - Concreto Proyectado.
Paquete 7	Túnel	Comprende la construcción del túnel por debajo del Canal de Panamá.
Paquete 8	Estación de Bombeo, ventilación y ecuación	La estación de bombeo, ventilación y evacuación, corresponden a estructuras permanentes. Actualmente en proceso de diseño.
Paquete 9	Sistema Integrado Operativo.	Corresponde a la integración del sistema y su puesta en funcionamiento.
Nota: Los Paquetes 3, 7, 8 y 9 no forman parte del alcance del Presente documento.		

Fuente: Cronograma de Obra.

El desarrollo del proyecto se ha conceptuado en paquetes de ejecución, según se muestra en la Tabla 1. Estos paquetes derivan en procesos y actividades que forman parte del alcance del proyecto, los cuales son identificados en función del cronograma de obra y las metodologías de trabajo, considerando el contexto de la organización y su sistema de gestión integrado.

Tomando como punto de partida la definición e identificación de los procesos y actividades, se implementan los procedimiento **MP3-000-M40-PR-10001 – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPER** y el **MP3-000-M45-PR-10009 – Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales EAEIA**, y posteriormente desarrollar los Procedimientos Operacionales de Ejecución Segura, los cuales establecen controles y medidas de mitigación para el tratamiento de los riesgos e impactos identificados en cada proceso.

Los procedimientos operacionales de ejecución segura para los procesos identificados en cada área del proyecto, se muestran en el **Anexo II – Paquetes y Procesos de Desarrollo del Proyecto Identificados en el Cronograma de Ejecución de Obra** y las actividades específicas para cada proceso y procedimientos específicos se muestran en el **Anexo III – Identificación de Actividades Según los Procedimientos Aplicables para la Prevención de Riesgos de Derrames**. Estos anexos serán revisados y actualizados, cada vez que se identifique un nuevo proceso o actividad.

7.2. MAPAS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OPERACIONES E INSTALACIONES.

El Proyecto se concentra en dos (2) Tramos, en sentido Este y Oeste. El Tramo 1 (Sector Este del Canal de Panamá), comprende desde la futura Extensión de la Estación Albrook hasta área previa a la Estación Balboa, y el Tramo 2 (Desde el Sector Este al Sector Oeste del Canal de Panamá) comprende desde la Estación Balboa hasta área previa a la Estación Panamá Pacífico.

A continuación, en la Tabla 1 se muestra la distribución de las áreas que forman parte del alcance del presente Plan de Contingencia, según los tramos de en los que se divide el proyecto.

Tabla 2. Distribución de las áreas del Proyecto por sector Este y Oeste.

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	TRAMO	SECTOR
Trinchera Albrook – Este	Tramo 1	Este
Estación Balboa	Tramo 1	Este
Área de Disposición de Material – Farfán	Tramo 2	Oeste
Pozo de Ataque Panamá Pacífico	Tramo 2	Oeste
Campamento TBM	Tramo 2	Oeste
Trinchera Panamá Pacífico	Tramo 2	Oeste
Portal de Entrada NATM - Túnel	Tramo 2	Oeste

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	TRAMO	SECTOR
NATM – Túnel	Tramo 2	Oeste

La Planta General de ubicación del proyecto de construcción del Tramo Soterrado de la Línea 3 del Metro de Panamá se muestra en el **Anexo I – Planta General del Proyecto de Construcción del Tramo Soterrado de la Línea 3.**

7.3. Planos que Permitan Determinar el Tamaño de las Instalaciones.

Actualmente el Proyecto está en la fase de diseño y actividades preliminares. En el Anexo IV – **Planos Demostrativos**, se muestran los planos conceptuales de las áreas que forman parte de estas actividades, en las siguientes áreas:

- Plano demostrativo: demolición de edificios en el área de la Estación Balboa.
- Plano demostrativo: Campamento Balboa (Este)
- Plano demostrativo: Campamento Pozo de Ataque (Oeste).
- Plano: ubicación general de Campamento Pozo de Ataque (Oeste) y Sitio de disposición Farfán.
- Plano demostrativo: remoción de Oleoducto PATSA.
- Plano demostrativo: Limpieza de Zonas UXO

7.4. Rutas de Acceso para Evacuaciones.

Para el acceso a las áreas del proyecto, se utilizará el sistema vial existente, el cual permite el ingreso para la atención de emergencias y evacuaciones en caso de ser requerido. En la Tabla 3 se menciona la red vial existente de acceso a los campamentos. El acceso y ruta interna proyectada para los campamentos, se muestran en el **Anexo V – Rutas de Acceso.**

En la Tabla 2, se muestran las vías de acceso existentes para cada área de construcción.

Tabla 3. Vías de acceso para evacuaciones.

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	VÍAS DE ACCESO
Trinchera Albrook	Avenida Ascanio Villaláz Avenida Dulcido González Corredor Norte

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	VÍAS DE ACCESO
Estación Balboa	Avenida Ascanio Arosemena
Área de Disposición de Material – Farfán	Acceso Interno
Pozo de Ataque Panamá Pacífico	Avenida Interamericana – Carretera Panamericana
Campamento TBM	Avenida Interamericana – Carretera Panamericana
Trinchera Panamá Pacífico	Avenida Interamericana – Carretera Panamericana
Portal de Entrada NATM - Tunel	Avenida Interamericana – Carretera Panamericana

Durante la etapa de diseño y actividades preliminares, se contempla la movilización de equipos, construcción de campamentos temporales, habilitación de vías internas y acopio de materiales; por lo cual se establecerán previamente los puntos de encuentro, los cuales serán utilizados para eventos o situaciones de emergencia que requieran la evacuación del personal de la obra. Las empresas subcontratistas que no son miembros de los equipos de emergencia, deberán seguir las directrices y requisitos, buscando los puntos de encuentro establecidos.

El proceso de evacuación atenderá el Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta ante Emergencias, el cual define los siguientes Escenarios de Evacuación e instructivos aplicables al presente Plan de Contingencia, y que son desarrollados en la sección 9.2.3 – Acciones para proteger a las personas, estructuras, el ambiente y la estabilización del incidente:

- Accidentes por Fuga / Derrame (Contempla combustible, sustancias químicas) – MP3-000-M41-IN-10010.
- Accidentes por Incendio / Explosión – MP3-000-M41-IN-10005.
- Derrame de sustancias químicas – MP3-000-M41-IN-10021.
- Accidente por Choque Eléctrico / Arco Eléctrico – MP3-000-M41-IN-10007.
- Accidentes de Tráfico – MP3-000-M41-IN-10009.
- Conato / Incendios Forestales – MP3-000-M41-IN-10020.
- Desastres Imprevistos – MP3-000-M41-IN-10012.

7.5. Sistema de Abastecimiento de Agua e Hidrantes (incluyendo tuberías) para el combate de incendios.

Como parte de las actividades preliminares, se realizan estudios para el abastecimiento de agua en el proyecto. El Consorcio HPH JV contempla el uso de dos camiones cisternas con capacidad de 4000 galones, para las actividades preliminares del proyecto, los cuales también son contemplados para la atención de Contingencias, en caso de ser requerido.

El abastecimiento de agua para los camiones cisternas, será a través de los de hidrantes autorizados por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN.), y según el resultado de los estudios para el abastecimiento de agua que actualmente realiza HPH JV. Una vez definido los sitios de abastecimiento de agua, la ubicación de los mismos será notificada a las partes interesadas.

7.6. Cantidades y Localización de las Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas Manejadas y Almacenadas.

De acuerdo con los procesos y actividades descritos en la sección 7.1., se prevé el manejo, almacenamiento, carga, transporte y descarga de Hidrocarburos y sustancias químicas.

Las áreas de almacenamiento de productos químicos deberán cumplir con el Procedimiento **MP3-000-M46-PR-10016 de Gestión de Productos Químicos y Peligrosos.** Este procedimiento contempla mantener actualizado un inventario de productos químicos, conformado por los siguientes campos:

1. Producto Químico – nombre comercial y técnico;
2. Producto Peligroso – Clase de Riesgo según NFPA 704 y N° ONU – Organización de las Naciones Unidas (si aplica).
3. Hoja de Seguridad FISPQ / MSDS;
4. Cantidad estimada manipulada / mes;
5. Proceso / Actividad usuario del producto químico;
6. Tipo de Embalaje de acondicionamiento del producto químico;
7. Evaluación por SSOMA;
8. Observaciones (Salud / Seguridad / Social).

Las áreas de almacenamiento y/o acopio de productos químicos deberán mantener actualizado el Inventario de Productos Químicos, conforme al modelo mostrado en la Ilustración N° 2. Estos inventarios de productos químicos, serán revisados y actualizados mensualmente.

Ilustración 2. Modelo de Inventario de Productos Químicos.

INVENTARIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Proyecto: Línea 3 del Metro de Panamá — *Doc.Ref.: MP3-000-M46-PR-10016 Rev. 0*

Nº	PRODUCTO QUÍMICO		PRODUCTO PELIGROSO				FDS / MSDS			ESTIMADO CANT. MANIPULADA / MES	PROCESO / ACTIVIDAD USUARIO	TIPO DE EMBALAJE (1)	EVALUADO POR SSOMA		OBSERVACIÓN	
	Nombre Comercial	Nombre Técnico	SI	NO	Clase de Riesgo	Nº ONU	SI	NO	Nº Revisión				SI	NO	Salud / Seguridad	Medio Ambiente / Social

Leyenda: (1) Cilindro, Bolsa grande, Saco, Lata, Galón, Granel, etc.
Revisión Nº: 00
Fecha de actualización:
Elaboración:
Aprobación:

8. COMPROMISO Y LIDERAZGO

8.1. POLÍTICAS, PLANES, PROCEDIMIENTOS QUE SE IMPLEMENTEN Y MANTENGAN EL PLAN.

8.1.1. POLÍTICA INTEGRADA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL (SSOMA).

El Consorcio HPH JV, cuenta con su política del Sistema Integrado de Gestión, la cual se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 3. Política del Sistema Integrado de Gestión.

HPH

POLÍTICA INTEGRADA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL (SSOMA)

La Alta Dirección del Consorcio HPH JV, demuestra su liderazgo y compromiso con sus integrantes y partes interesadas del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, en correspondencia a su propósito, tamaño y contexto, considerando que la vida es el bien supremo a conservar, por lo que nos comprometemos a:

- ✓ Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y en concordancia a la naturaleza específica de sus riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud Ocupacional, así como la magnitud e Impactos Ambientales/ Sociales de los procesos y actividades que ejecutamos;
- ✓ Proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Social;
- ✓ Cumplir los requisitos legales y otros requisitos aplicables de SSOMA;
- ✓ Eliminar los peligros y reducir los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional;
- ✓ La protección del Medio Ambiente y la prevención de la contaminación;
- ✓ Identificar, evaluar, analizar y tomar decisiones en los Aspectos e Impactos al Medio Ambiente y las sociales;
- ✓ Promover acciones de conservación de los recursos naturales y manejo de residuos sólidos;
- ✓ Promover acciones sociales de educación ambiental con foco en las personas de influencia directa e indirecta a la Obra:
- ✓ La mejora continua del Sistema de Gestión de SSOMA;
- ✓ La consulta y la participación de los integrantes y de los representantes de ellos;

Ing. Youngho Kim
Director del Proyecto
CONSORCIO HPH JOINT VENTURE

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

Página: 1 de 1
Fecha : 22-sep-2022
Revisión: A

Los procedimientos que se implementan y mantienen el Plan, se listan en el **numeral 4**.

8.2. RECURSO PARA MANTENER EL PLAN.

Los recursos para mantener el Plan de Contingencia, se clasifican en recursos internos o recurso en sitio y recursos externos, los cuales son descritos a continuación:

8.2.1. RECURSO INTERNO

8.2.1.1. ÁREA DE MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL (MAS)

El área ambiental está integrada por los siguientes profesionales:

- Gerente de Comunicaciones, Relaciones Públicas y Gestión Socioambiental.
- Especialista Ambiental
- Supervisores Ambientales (2)
- Especialista Social.
- Técnicos Ambientales (2)

8.2.1.2. ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)

El área de Seguridad y Salud Ocupacional, está conformado por el siguiente equipo de profesionales:

- Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Supervisores de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Técnicos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Oficial de Seguridad (1)
- Médico Ocupacional (1)
- Paramédicos (1)
- Ambulancia (1)
- Brigadistas

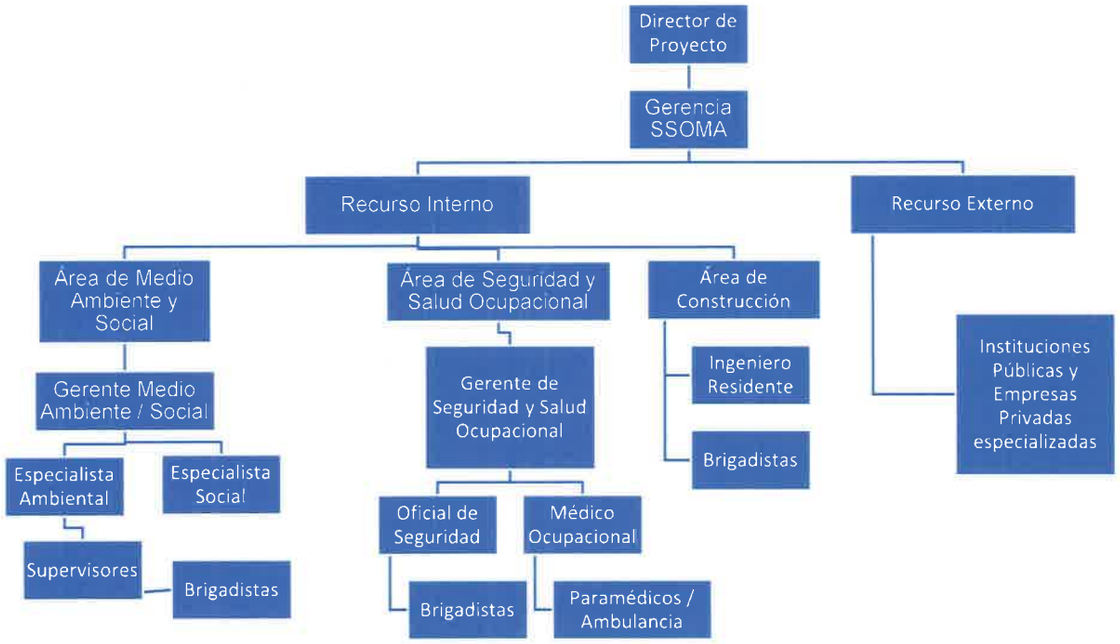
8.2.2. ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

- Ingeniero Residente
- Capataz
- Brigadista.

Organización para la Respuesta al Plan de Contingencia.

A fin de garantizar las acciones de control, contención, protección y mitigación durante un suceso de contaminación, el Consorcio HPH-JV establece el siguiente organigrama para la atención de contingencias por derrames de Hidrocarburos y/o sustancias contaminantes.

Ilustración 4. Organigrama para Respuesta al Plan de Contingencia



***Nota**: El listado de recursos en sitio, correspondiente a los equipos, materiales e insumos requeridos para atender derrames, se describe en la sección 9.2.8. del presente documento.*

8.2.3. Recurso Externo

El apoyo externo corresponde a las instituciones públicas o empresas privadas especializadas que serán subcontratadas para la atención de emergencias y/o remediación de áreas afectadas.

De requerir el apoyo externo para la atención de emergencias que afecten a la salud del personal de la obra y/o comunidad, se procederá con lo indicado en el **Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 de Preparación y Respuesta ante Emergencia**, el cual contempla el apoyo externo hospitalario. En esta sección, se describe el recurso de apoyo externo para atención de emergencias relacionadas al Medio Ambiente y la propiedad.

8.2.3.1. APOYOS PARA EMERGENCIAS (DESASTRES-INCENDIO)

Tabla 4. Apoyo Externo de Emergencias (Incendios) – CBP Panamá Metro

Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)	
Dirección **Panamá Pacífico, Edificio 113,115 y 117**	Central Telefónica ***335** 520-4426 / 520-4429
CUERPO DE BOMBEROS DE PANAMÁ	
CENTRAL TELEFÓNICA – 103	
PANAMÁ METRO	
Sede Central - Estación Ricardo Arango	
Dirección **Ave. Cuba y Calle 28 Calidonia, Ciudad de Panamá**	Central Telefónica **512-6148**
Estación Plaza Amador – Juan Antonio Guizado	
Dirección **Plaza Amador, El Chorrillo**	Central Telefónica **512-6460**
Estación Balboa - Segismundo Navarro	
Dirección **Calle Ulises Dingler, Balboa (Área Revertida)**	Central Telefónica **512-6151 / 6152**

Tabla 5 - Apoyo Externo Emergencias - CBP Panamá Oeste

PANAMÁ OESTE	
Estación Howard	
Dirección **Howard (Panamá Pacífico)**	Central Telefónica **316-1201 / 1202**
Estación de Bomberos de Veracruz – Bernardo Álvarez	
Dirección **Veracruz**	Central Telefónica **250-0722**

8.2.3.2. OTROS APOYOS EXTERNOS

Tabla 6 - Otros Apoyos Externos

Entidad	Número Telefónico
POLICIA NACIONAL **Tránsito**	**104** **511-9320**

Entidad	Número Telefónico
A.T.T.T.	**502-0540** **502-0551**
IDDAN	**311**
MINISTERIO DE AMBIENTE- **-Biodiversidad** **-Combate de Incendios Forestales**	**500-0855** **500-0855**
REMEDIACIÓN POR DERRAME DE HIDROCARBUROS: Empresa Especializada: **Tampa Tank** **EOD Panama**	507-6614-5476 507-6400-3596

Nota: Los Líderes de Brigadas deberán controlar los teléfonos de contacto de los recursos externos.

8.3. REVISIONES Y EVALUACIONES PARA ASEGURAR LA EFECTIVIDAD DEL PLAN.

Las revisiones y registros del Plan, durante la ejecución de los trabajos, deberán realizarse atendiendo los términos del procedimiento **MP3-000-M46-PR-10004 – Control de Información Documentada**, considerando los siguientes requisitos de control:

- Formato y estructura.
- Control de cambios
- Control y distribución de documentos
- Disponibilidad y conservación de documentos.

La naturaleza, fecha y descripción e historial de revisión del documento, será descrita en el cuadro de registro de revisión, visible en el cuadro posterior a la Portada del presente documento. La revisión y actualización del Plan de Contingencia abarca hasta sus Anexos.

La revisión, evaluación y actualización del plan se realizará en función de:

- La incorporación de nuevas actividades, procesos o inicio de trabajo en áreas no contempladas en el presente documento.
- La identificación de nuevos riesgos y peligros.
- Según el resultado y evaluación de los simulacros de contingencias y emergencias.
- Cuando se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia no contempladas.
- La nueva versión será remitida a la Autoridad del Canal de Panamá

Los Cambios al presente Plan, se realizarán cumpliendo con el Procedimiento **MP3-000-M46-10017 – Gestión de Cambios**, el cual establece los lineamientos sistemáticos para efectuar la Gestión de Cambio garantizando que el cumplimiento de los requisitos legales, normativos, contractuales y otros

requisitos se apliquen en los nuevos diseños y modificaciones contemplando los diseños, procesos, actividades y tareas existentes.

8.4. CORRECCIÓN DE DEFICIENCIAS.

HPH JV realizará simulacros de las contingencias anuales (atendiendo el cronograma de simulacros) y se revisará el contenido de forma periódica para poner a prueba los procedimientos.

De igual manera se harán revisiones y actualización del plan, en particular cuando se hayan producido accidentes, situaciones de emergencia no contempladas, y según el resultado de los simulacros, o ante la incorporación de nuevas actividades del proyecto.

El Plan será Analizado Críticamente y Aprobado por las mismas áreas de la emisión anterior o por sus sustitutos en los mismos cargos, funciones y áreas de actuación.

9. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS.

El plan de contingencia es un documento que permitirá ejecutar un conjunto de normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta que se tomarán para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, ante la eventualidad de incidentes y/o estados de emergencias por derrames de hidrocarburos o cualquier otra sustancia contaminante que pudieran ocurrir tanto en las instalaciones del proyecto como fuera de él.

Este plan resume su sistema de gestión de riesgo, en las etapas según el ciclo **PHVA** (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) que se aplican al proyecto en el desarrollo de dichas acciones de respuesta oportuna.

Para la ejecución de las actividades referentes al proyecto es necesario establecer tres tipos de planificación:

Tabla 7.Clasificación de los tipos de planificación y sus acciones.

Tipo de planificación	Acciones
Estratégica	Consiste en la previsión de los posibles tipos de emergencias que pueden ocurrir en la ejecución del tramo soterrado del proyecto Línea 3 del Metro de Panamá.
Operativa	Establecimiento de las acciones para atender las emergencias. Recursos y materiales, sistema de comunicación.
Informativa	Formación de brigadistas. Elaboración de los temas de capacitación, público meta y periodicidad de capacitación.

La Gestión de riesgos para derrames de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas en el proyecto Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá se segmenta en tres niveles de análisis; por una parte, se analizan las vulnerabilidades del proyecto en cuanto a los posibles riesgos ambientales, sociales y a la propiedad que representan los eventos de la naturaleza para detectar las posibles afectaciones de

los bienes materiales, de los recursos naturales y a la integridad humana; en la interacción de los diversos riesgos específicos.

La planificación estratégica de la Gestión de Riesgos descrita en este Plan, consta de la identificación, descripción, evaluación y tratamiento del riesgo identificado, cuya base deberá ser revisada y actualizada según se identifique nuevos riesgos, procesos o actividades en el proyecto.

9.1. Identificación de Riesgos: Planificación Estratégica.

Para la identificación y descripción de riesgos aplicables al presente Plan de Contingencia, se tomará como referencia los peligros, riesgos, aspectos e impactos asociados a fuga o derrame de hidrocarburos y/o sustancias químicas en la obra y riesgos de incendio o explosiones, y que han sido previamente identificados en el **Procedimiento Administrativo de SSO Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) – MP3-000-M40-PR-10001** y **Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales (EAEIA) – MP3-000-M45-PR-10009**, con los respectivos Procedimientos de Ejecución Segura de los procesos y actividades. Estos riesgos son ampliados en este Plan, de acuerdo a la vulnerabilidad o riesgo presentado a las personas, la propiedad y el medio ambiente.

Identificación y descripción de riesgos

A. Lista De Riesgos De Derrames Que Puedan Producir El Vertimiento De Hidrocarburos Y Sustancias Nocivas Y Potencialmente Peligrosas Al Ambiente.

De acuerdo a los procesos y actividades identificadas y descritas en la **sección 7.1.**, se listan los posibles riesgos de derrames de hidrocarburos y/o sustancias nocivas y potencialmente peligrosas al ambiente, como también los riesgos de generar incendios y/o explosiones:

- Fuga/derrame de sustancias químicas por almacenamiento inadecuado.
- Fuga/Derrame de hidrocarburos por fallas mecánicas.
- Incendios por accidentes generados por Choque Eléctrico / Arco eléctrico.
- Derrame de Hidrocarburos en la vía por accidente de tráfico (colisión y vuelco)
- Derrame de hidrocarburos por accidentes mecánicos en el área de la obra.
- Fuga o derrame de hidrocarburos durante el transporte de: combustibles, lubricantes y/o aceites.
- Fuga o Derrame durante el abastecimiento / Trasiego de Combustibles.
- Incendio / Explosión (almacenamiento de productos incompatibles, manipulación inadecuada de productos y/o municiones no detonadas, exposición de productos inflamables o combustibles en áreas con altas temperaturas o fuego; desastres e imprevistos).

- Incendios Forestales (Derrame de productos inflamables y/o combustibles con exposición a fuego)
- Derrame o vertimiento de productos (Hidrocarburos, sustancias peligrosas, bentonita, polímeros, otros, por accidente de caída de objetos.
- Derrame o vertimiento de productos (Hidrocarburos, sustancias peligrosas, bentonita, polímeros, otros) por Colapso (suelo, cargas, estructuras provisionales, estructuras).
- Vertido de Concreto por exceder el tiempo de pre vaciado.
- Vertido de Concreto por fallas mecánicas en el equipo utilizado para el vaciado de concreto.

B. Posibilidad De Fugas O Derrames De Hidrocarburos Y Sustancias Nocivas Y Potencialmente Peligrosas.

Para determinar la posibilidad de fugas o derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, se adoptará la Clasificación de Derrames y Respuestas establecida en la Guía de los Requisitos Mínimos para la Elaboración de los Planes de Contingencias Locales de la ACP, los cuales se describen a continuación.

Tabla 8.Clasificación de Derrames y Respuestas.

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Tier I	Es un derrame probable de naturaleza operacional y afecta las propias instalaciones del operador. Este tipo de derrame se debe mitigar con los recursos en sitio.
Tier II	Es un derrame menos probable que el del nivel Tier I y su impacto sobrepasa la capacidad de respuesta del Nivel Tier I; por lo tanto, su mitigación requiere recursos adicionales de los que se encuentran en sitio. El nivel de preparación para Tier II brinda apoyo a la respuesta del nivel Tier I.
Tier II	Es un derrame que puede causar impactos importantes en áreas de interés público, ambiental y económico de importancia nacional. El nivel de preparación para Tier II requiere recursos de múltiples fuentes nacionales y posiblemente internacionales.

En el **Anexo VI – Identificación de Riesgos en la Preparación y Gestión de Emergencias de Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Químicas en atención a la Resolución de Compatibilidad de la ACP**, se muestra la identificación y evaluación de los riesgos de derrame de hidrocarburos, sustancias químicas y/o incendios y explosiones identificadas, y en la cual se caracteriza el tipo de derrame, según la clasificación mostrada en la **Tabla 5**.

C. Listar los riesgos de incendios probables en la instalación.

Los riesgos de incendios se identifican en el **Anexo VI – Identificación de Riesgos en la Preparación y Gestión de Emergencias de Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Químicas en atención a la Resolución de Compatibilidad de la ACP** de Identificación y evaluación de los riesgos de derrame de hidrocarburos, sustancias químicas y/o incendios y explosiones identificadas, y en la cual se caracteriza el tipo de derrame, según la clasificación mostrada en la **Tabla 8.**

Evaluación de riesgos

D. Descripción de la vulnerabilidad de las personas, propiedad y el ambiente.

Entendiendo que la vulnerabilidad es el grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos bajo riesgos, resultado de la probable ocurrencia de un evento desastroso, en el **Anexo VI – Identificación de Riesgos en la Preparación y Gestión de Emergencias de Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Químicas en atención a la Resolución de Compatibilidad de la ACP**, se describen los posibles efectos o vulnerabilidad a las personas (externas e internas de la obra), a la propiedad (estructuras e infraestructuras de la obra o de partes interesadas) y al medio ambiente (físico y biológico), en función de los riesgos identificados, los cuales son evaluados mediante el análisis modal de riesgo de fallos y efectos (AMEF), cuya evaluación está visible en el **Anexo VII – Evaluación de Riesgos en la Preparación y Gestión de Emergencias de Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Químicas, en atención a la Resolución de Compatibilidad de la ACP.**

El método de evaluación de riesgos empleado en este Plan, permite evaluar el índice de Prioridad del Riesgo, a través de la siguiente ecuación:

$$IPN = G \times F \times D$$

Donde:

INP = Índice de Prioridad del Riesgo.
G = Gravedad
F = Frecuencia o Probabilidad.
D = Detectabilidad.

Los criterios de valorización, se muestran en la tabla 10 y la jerarquía de las posibles fallas, se muestran a continuación:

Tabla 9. Clasificación del índice de Prioridad de Riesgo.

Clasificación	
384 - 1000	Riesgo de Falla Alta
192 – 383	Riesgo de Falla Medio
1 – 191	Alto riesgo de Falla

Tabla 10. Criterios de Evaluación de Riesgos

PROBABILIDAD/FRECUENCIA/OCURRENCIA			GRAVEDAD/IMPACTO/CONSECUENCIA				
			1	3	6	8	10
			1.Muy Baja /Probablemente, el cliente/parte interesada ni se daría cuenta del fallo.	2.Baja /Repercusiones irrelevantes apenas perceptibles, Es fácilmente subsanable.	3.Moderada/Falla o desvío de relativa importancia. Deterioro en las operaciones de HPH JV o en su imagen.	4.Alta/ Falla o desvío puede ser crítico y verse interrumpidas las operaciones/ afectado en gran manera la imagen de la institución. Produce un grado de insatisfacción elevado o coloca a la institución en un riesgo jurídico.	5.Muy Alta/ Falla o desvío crítico que afecta el funcionamiento del proceso y/o involucra seriamente un incumplimiento legal/reglamentario o soborno.
FRECUENCIA	10	5.Muy Alta / Fallo o desvío casi inevitable. Es seguro que el fallo / desvío se **producirá** frecuentemente.	10	90	360	640	1000
	8	4.Alta / Fallo o desvío se ha presentado con cierta frecuencia en el pasado en procesos similares o previos procesos que han fallado / presentado desvíos similares.	8	72	288	512	800
	6	3.Moderada / desvío aparecido ocasionalmente en procesos similares o previos al actual. Probablemente **aparecerá** algunas veces en la vida del componente / sistema.	6	54	216	384	600
	3	2.Baja /Fallos o desvíos aislados en procesos similares o casi idénticos. Es poco probable que suceda.	3	27	108	192	300
	1	1.Improbable / Fallos o dar no se ha dado nunca en el pasado, pero es concebible.	1	9	36	64	100
			1.Facilmente detectable. El fallo o desvío puede detectarse. Casi seguro que no lo **percibirán** las partes interesadas externas.	2.Detectable. El fallo o desvío, aunque es obvio y fácilmente detectable, podría eventualmente escapar a los controles actuales.	3.Mediana. El fallo o desvío es detectable y posiblemente no llegue al cliente / partes interesadas.	4.Difícil detección. El fallo o desvío es de tal naturaleza que resulta difícil detectarlo con los procedimientos /controles establecidos hasta el momento.	5.Muy difícil detectarlo. El fallo o desvío no puede detectarse. Casi seguro que lo **percibirá** el cliente final / las partes interesadas externas.
			1	3	6	8	10
			DETECTABILIDAD				

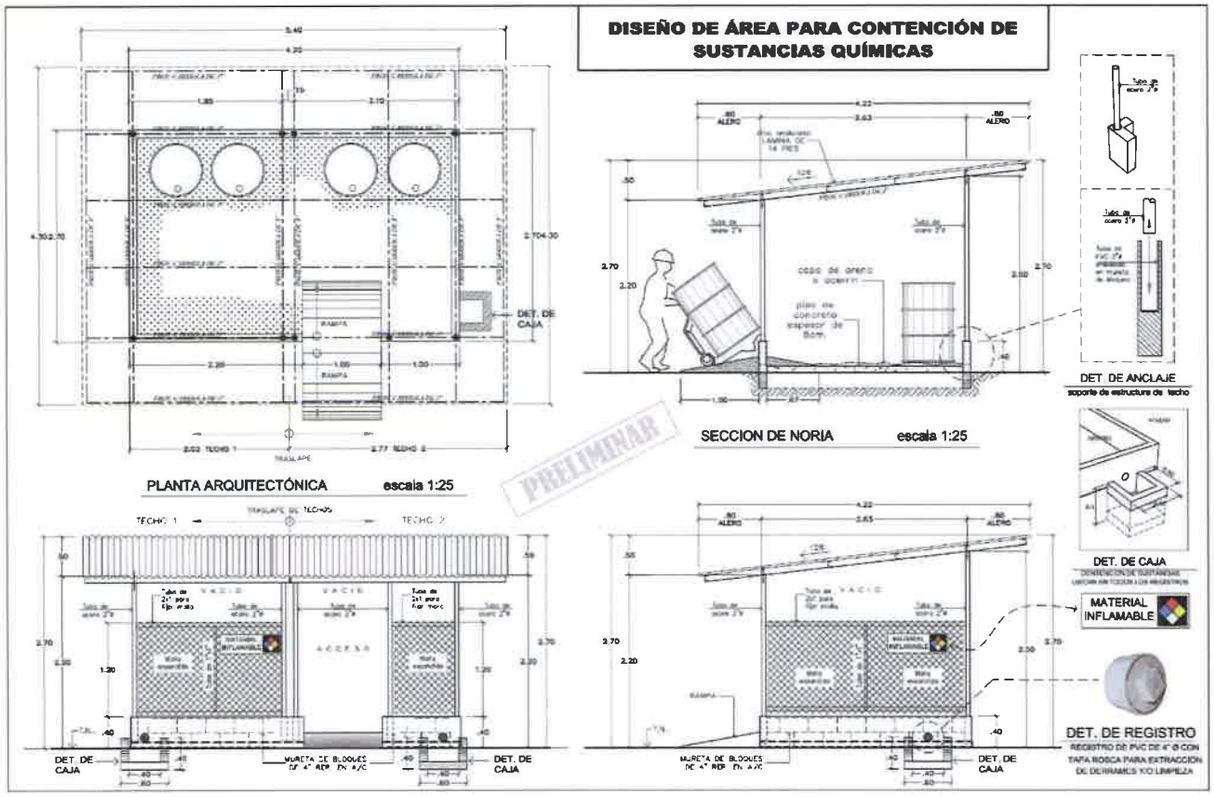
La evaluación de los riesgos debe ser actualizada cada vez que se identifiquen nuevos procesos y actividades. Si durante la evaluación se identifican riesgos con clasificación de falla media a alta, se deben establecer acciones adicionales a las establecidas en las medidas de mitigación, control y de tratamiento de los riesgos.

9.1.1.1. Medidas de Mitigación, Control y Tratamiento de los Riesgos.

Para prevenir, mitigar y controlar los riesgos asociados a derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, se establecen las medidas preventivas y de control identificadas en los procedimientos de ejecución segura. Estas medidas se muestran en el **Anexo VIII – Medidas de Mitigación, Control y Tratamiento de Riesgos.**

Para las áreas de almacenamiento de productos químicos e hidrocarburos deberán cumplir con el Procedimiento **MP3-M46-PR-10016 – Gestión de Productos Químicos y Peligrosos**. Estas áreas deberán contar con un diseño que contemple las medidas de control aplicables en materia ambiental y de seguridad, que prevenga la fuga o derrame del producto almacenado fuera de estas áreas, y la capacidad requerida para el almacenamiento, teniendo en cuenta el siguiente diseño conceptual:

Ilustración 5. Diseño Conceptual de áreas de almacenamiento de productos químicos – MP3-M46-PR-10016.



9.2. PROCEDIMIENTOS: PLANIFICACIÓN OPERATIVA

En esta sección se detallan las acciones, equipo, elementos necesarios, sistema de comunicación y acciones requeridas para la respuesta ante eventualidades de incidentes, accidentes y/ o estados de emergencias ambientales:

9.2.1. RESPONSABILIDADES PARA LLEVAR A CABO ACCIONES ESPECÍFICAS DURANTE UNA EMERGENCIA.

Las responsabilidades de las distintas áreas con competencia en la implementación del Plan de Contingencias, se describe en los numerales **6** y **8.2.**

9.2.2. NOTIFICACIONES Y ACTIVACIONES: SISTEMA DE COMUNICACIÓN.

El sistema de Comunicación establece el procedimiento de notificación y activación de emergencia de acuerdo con el nivel de atención requerida. Para efectos de implementación de este Plan de Contingencia, se describen los siguientes niveles de atención de emergencias:

Identificación de las emergencias ambientales:

- **Tipo A – VERDE: Incidentes de Grado Menor**, situación o evento que puede ser manejada y controlada con medidas básicas de control interno. No afecta la continuidad de la operación. Puede presentar lesiones menores con incapacidad temporal. No compromete más de un área o equipo específico. Requiere de la participación de una brigada y de los recursos disponibles.

  Aplica la clasificación de **Nivel Tier I** para atención de derrames de Hidrocarburos y Productos químicos.

- **Tipo B – AMARILLO: Emergencia Grado Menor:** Evento o situación de carácter interno al proyecto con probabilidad de necesitar apoyo externo para su manejo y control. Probabilidad de requerir evacuación parcial y/o total de la instalación y no representa amenaza para el personal.

  Aplica la clasificación de **Nivel Tier II** para atención de derrames de Hidrocarburos y Productos químicos.

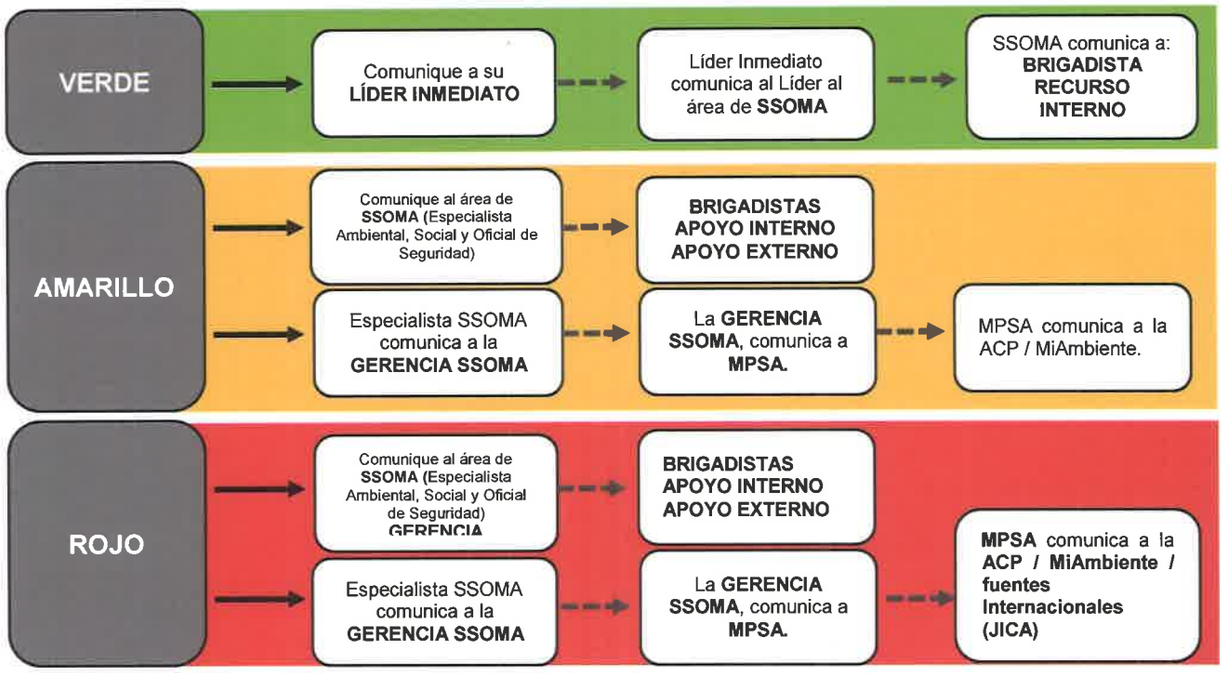
- **Tipo C – ROJO: Emergencia Grado Mayor:** Evento, situación que por su magnitud e implicación requiere la atención inmediata y masiva, así como la participación de todos los recursos disponibles internos (brigadas) y externos de soporte, consecuencias laborales o por condiciones naturales.

  Aplica la clasificación **Nivel Tier III** para atención de derrames de Hidrocarburos y Productos químicos.

La comunicación de un caso de emergencia debe ser inmediatamente realizada por los trabajadores que identifiquen una ocurrencia a su Líder / Encargado y este al área de SSOMA, vía telefónica o personalmente, lo que sea más rápido en el momento.

De acuerdo con la clasificación de evento y emergencias por código de colores, se seguirá el siguiente flujograma de comunicación para realizar una comunicación de emergencia

Ilustración 6. Comunicación de Emergencias.



Para efectos de asegurar una rápida y eficaz respuesta en el manejo de una emergencia, deben atenderse los requerimientos de comunicación.

En dicha comunicación deben consignarse informaciones precisas, tales como:

- **Localización de la ocurrencia**: Punto o área de trabajo.
- **Nivel de Emergencia**: Informar el código del evento con Potencial de la lesión para las personas y/o daño ambiental y/o daños a infraestructuras. (verde, amarillo, rojo).
- **Número de víctimas**: Cantidad de personas involucradas, lesiones con o sin alteración del estado de conciencia. En caso de emergencias ambientales informar si hay fauna en peligro.
- **Tipo de ocurrencia**: debe notificarse el equipo / máquina / estructura involucrada. Informar el escenario del evento, conforme.
- **Quien reporta el suceso**: la persona que realiza la llamada/aviso debe identificarse con nombre y apellidos, en caso de ser posible indicar su cargo y número de cedula.

Nota: Las emergencias por derrame de hidrocarburos, productos químicos o incendios, serán comunicadas directamente a su líder inmediato y departamento SSOMA.

El proceso de comunicación de emergencia a los actores claves, se muestran en la siguiente ilustración.

Ilustración 7. Comunicación de Emergencia a los Actores Claves del Proyecto

9.2.3. Acciones para Proteger a las Personas, Estructuras, El Ambiente y la Estabilización del Incidente.

A continuación, se describen las acciones para la atención de incidentes o emergencias ambientales identificadas:

A. Manejo de Derrame de Sustancias Químicas e Hidrocarburos:

La respuesta de emergencia ante situaciones de derrame de sustancias químicas se establece en el instructivo **MP3-000-M41-IN-10010 – Accidentes por fuga / derrame** (contempla combustibles, sustancias químicas). A continuación, se describen las acciones para la atención de derrames de sustancias químicas e hidrocarburos.

Incidente Grado Menor / Tier I:

1. Reportar el incidente al área de SSOMA a través de los números telefónicos puestos en campo, para que se implemente los procedimientos de contingencia.
2. Al acercarse al lugar el personal de Seguridad y/o Medio Ambiente dará asistencia al incidente con la finalidad de analizar la situación. En primera instancia evaluar el tipo de material e identificar la fuente que produjo la emergencia.

   Nota: Si la fuente o el material no es identificado, asuma lo peor. Ubicar el/los sitio/s donde se presenta la fuga o derrame; identificar y establecer la gravedad del incidente, recomendaciones y las áreas para disponer los tanques de almacenamiento de los desechos generados.

3. El Líder de la Brigada de Emergencia, coordinará la atención del derrame presentado.

4. Verificar el origen del derrame. De ser requerido, se deberán cerrar todas las válvulas manuales para bloquear la fuente de derrame (áreas de almacenamiento / equipos).
5. Detener la fuga. En el caso de que la fuga no se haya detenido, se deben emplear los medios necesarios para detenerla, ya sea por taponamiento, con paños absorbentes u otra técnica que se decida en el sitio.
6. Contener la fuga, Si la fuga de la sustancia avanza hacia otros sitios, se utilizarán barreras absorbentes (chorizos) para evitar que se aumente el área afectada.
7. Efectuar la recolección de la sustancia. Dicho proceso se realiza con herramientas manuales como paños absorbentes, tela, aserrín, arena u otros equipos existentes en campo que absorberán la sustancia vertida. A medida que los paños absorbentes o el equipo empleado son saturados por la sustancia vertida, se procede almacenar en bolsas herméticas o tanques de cinco hasta cincuenta y cinco galones (dependiendo de la necesidad). Dichas sustancias serán almacenadas en sitios predeterminados para su posterior disposición final.

   Nota: Los recipientes a utilizar de cinco o cincuenta y cinco galones serán rotulados como "Desechos Peligrosos".
8. Limpieza de todas las herramientas y materiales. Las herramientas deben ser debidamente limpiadas y los desechos almacenados con los generados de la actividad de recolección de la fuga. Los materiales no reutilizables deben ser dispuestos directamente como desechos para su debida disposición final.
9. Previo a la liberación del área afectada, reemplace todo el material extraído (aplicable sólo en suelo afectado) y los desechos generados hasta dejar el área completamente permeable de acuerdo con su estado natural. Disponer los desechos generados y material extraído en los respectivos cartuchos herméticos para su posterior transporte por la empresa encargada a realizar el respectivo tratamiento final. Se deberá contratar una empresa debidamente autorizada para la disposición final de estos materiales.
10. El equipo de SSOMA elaborará un reporte o informe del incidente.

Emergencia Grado Menor / Tier II

1. Detener las operaciones/actividades.
2. Cerrar todas las válvulas manuales para bloquear la fuente de derrame.
3. Reportar el incidente al supervisor / Técnico de SSOMA a través de los números telefónicos puestos en campo, para activar el protocolo de atención de emergencias. El Supervisor / Técnico de SSOMA solicitará el apoyo a la Brigada de Emergencia y Apoyo interno requerido.
4. Aislar el sistema eléctrico del área afectada.

5. Ubique barreras, material absorbente y canalización auxiliar (excavación mecánica) con el fin de evitar que el producto llegue a drenajes pluviales o cuerpos de agua superficiales.
6. Evacuar personal no esencial del área y ubicar toda la Brigada de Emergencia para hacer frente a la Contingencia.
7. El Supervisor / Técnico de SSOMA comunicará a la Gerencia de SSOMA y describirá la emergencia. De ser requerido, se deberá solicitar el apoyo externo especializado, informando el área afectada, hora, tipo de producto, tipo de asistencia requerida.
8. Hasta cuando se haga presente el grupo de apoyo externo especializado, la Brigada de Emergencia debe permanecer en la zona afectada ejerciendo vigilancia sobre la misma. Todos los documentos y las hojas de seguridad del producto deben estar a disposición de las entidades de apoyo.
9. Elaborar un Informe / Reporte de Investigación del Incidente que ocasionó la Emergencia.
10. Coordinar la eliminación y traslado de todos los materiales residuales de la Contingencia, cumpliendo con las normas ambientales para el manejo, transporte y disposición final de materiales contaminados con hidrocarburos o sustancias peligrosas.
11. Una vez terminada las labores de limpieza y remediación, el Especialista Ambiental en conjunto con el Supervisor Ambiental y el Líder de la Brigada de Emergencia, deberán realizar una inspección a las áreas aledañas, para asegurarse que haya quedado completamente limpia.

Emergencia Grado Mayor / Tier III

Nota: Para las actividades a desarrollar, no se identificó este tipo de emergencia.

B. INCENDIO / EXPLOSIÓN.

Mediante el **Instructivo MP3-000-M41-IN-10005- Accidentes por incendio / explosión** se establece las respuestas ante emergencias de incendios y explosiones.

Incidente Grado Menor:

Las acciones de respuesta ante emergencia de incendios de Incidente Grado Menor, es aplicable para conatos de incendio:

1. Emitir inmediatamente la señal de advertencia en el caso que se genere incendio.
2. Activar el sistema de emergencias a través de la comunicación al área de seguridad y Salud ocupacional de forma presencial o a través de los números de emergencias presentes en los murales informativos, lo que sea más rápido en el momento.
3. Estar atento y observar en todo momento lo que está pasando a su alrededor.

4. El área de seguridad en coordinación con el brigadista debe evacuar al personal que esté presente en los predios de la escena.
5. El área de seguridad/brigadista evaluaran la magnitud de la escena, si es un conato de incendio procederán a extinguirlo por medio de los extintores y los recursos internos.
6. El área de seguridad/brigadista verificaran la ausencia de energía eléctrica.

Emergencia Grado Menor

Las acciones de respuesta ante emergencia de incendios de Incidente Grado Menor, son las siguientes.

1. Emitir inmediatamente la señal de advertencia en el caso que se genere incendio.
2. Activar el sistema de emergencias Grado Menor a través de la comunicación al área de seguridad y Salud ocupacional de forma presencial o a través de los números de emergencias presentes en los murales informativos, lo que sea más rápido en el momento.
3. Estar atento y observar en todo momento lo que está pasando a su alrededor.
4. El área de seguridad en coordinación con el brigadista debe evacuar al personal que esté presente en los predios de la escena.
5. El área de seguridad/brigadista evaluaran la magnitud de la escena, si el incendio es de gran magnitud se debe solicitar apoyo interno (Camiones Cisterna de agua), y externo (Cuerpo de Bomberos para brindar apoyo en la extinción del mismo).
6. El área de seguridad/brigadista verificaran la ausencia de energía eléctrica.
7. En caso de trabajadores lesionados, proceder a realizar comunicación al área de salud siguiendo el flujograma de comunicación para su evaluación médica y traslado en caso de requerir al centro hospitalarios asignado por el médico del **Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta ante Emergencias**.

Emergencia Grado Mayor

Las acciones de respuesta ante emergencia de incendios de Incidente Grado Mayor, son las siguientes:

1. Emitir inmediatamente la señal de advertencia en el caso que se genere incendio.
2. Activar el sistema de emergencias Grado Mayor a través de la comunicación al área de seguridad y Salud ocupacional de forma presencial o a través de los números de emergencias presentes en los murales informativos, lo que sea más rápido en el momento.
3. Estar atento y observar en todo momento lo que está pasando a su alrededor.

4. El área de seguridad en coordinación con el brigadista debe evacuar al personal que esté presente en los predios de la escena.
5. El Supervisor / Técnico de SSOMA comunicará a la Gerencia de SSOMA y describirá la emergencia. De ser requerido, se deberá solicitar el apoyo interno y apoyo externo especializado, informando el área afectada, hora, tipo de asistencia requerida.
6. El área de seguridad/brigadista evaluaran la magnitud de la escena, si el incendio es de gran magnitud se debe solicitar apoyo interno (Camiones Cisterna de agua), y externo (Cuerpo de Bomberos para brindar apoyo en la extinción del mismo).
7. El área de seguridad/brigadista verificaran la ausencia de energía eléctrica.
8. En caso de trabajadores lesionados, proceder a realizar comunicación al área de salud siguiendo el flujograma de comunicación para su evaluación médica y traslado en caso de requerir al centro hospitalarios asignado por el médico del **Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta ante Emergencias.**
12. Elaborar un Informe / Reporte de Investigación del Incidente que ocasionó la Emergencia.
13. Coordinar la eliminación y traslado de todos los materiales residuales de la Contingencia, cumpliendo con las normas ambientales y de seguridad aplicable.

C. TÉCNICAS DE DISPOSICIÓN FINAL.

El manejo de los desechos sólidos y/o líquidos, deberán cumplir con lo establecido en la **Ley N° 6 de 11 de enero de 2007** "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional". El almacenamiento de los residuos aceitosos o materiales contaminados con hidrocarburos o sustancias peligrosas no podrán exceder de un periodo mayor de 90 días antes de su disposición final. La disposición final de estos residuos será a través de una empresa con su debida licencia de operación para el servicio de transporte y disposición final de residuos de hidrocarburos, aguas oleosas y residuos de sustancias peligrosas.

9.2.4. ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS MÁS VULNERABLES QUE PUEDAN SER IMPACTADAS POR FUGAS, DERRAMES U OTROS.

Las estrategias de protección para las áreas más vulnerables que puedan ser impactadas por fugas o derrames u otros, son contempladas en las medidas de control y mitigación descritas en el **Anexo VIII – Medidas de Mitigación, Control y Tratamiento de Riesgos**. Dichas estrategias contemplan las siguientes acciones:

- Establecer áreas de almacenamiento de productos químicos cumpliendo con el procedimiento **MP3-000-M44-PR-10002 – Gestión de Productos Químicos y Peligroso.**
- Asegurar que las áreas de almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos no estén a distancias menores de 50 metros de cualquier cuerpo de agua superficial.

- Realizar un cerramiento perimetral de las áreas de trabajo y almacenamiento de materiales.
- Ninguna persona puede realizar la actividad si no está debidamente capacitada y autorizada, y en conocimiento pleno de los riesgos que acarrea la actividad.
- Es obligatorio que toda la maquinaria, equipos y herramientas que sean requeridos para la ejecución de la actividad, se encuentren debidamente revisados e inspeccionados antes de iniciar las labores.
- Identificar si las líneas aéreas eléctricas, telecomunicaciones o semáforos interfieren con el brazo de los equipos, al momento de realizar el traslado de equipos.
- Aislar el área de trabajo y señalizar.
- Sólo personal autorizado y capacitado en sitio de trabajo.
- Para trabajar a menos de 3.05 m de la distancia de seguridad, los cables y equipos aéreos deberán estar des-energizados o protegidos por medio de mantas / mangas protectoras.
- Previo a iniciar las actividades, se deberán verificar la existencia de línea eléctrica o de telecomunicaciones aéreas o soterradas que puedan interferir con la operación. Identificar si las líneas aéreas eléctricas, telecomunicaciones o semáforos interfieren con el brazo de los equipos.
- Prohibido realizar cualquier actividad en la vía sin señalización.
- Respetar las rutas y velocidades establecidas en el proyecto.
- Evitar en los frentes de trabajo, la interferencia con el tráfico peatonal y/o vehicular.
- Mantener la señalización adecuada, en cantidades apropiadas de acuerdo con el PMT aprobado, así como dispositivos de seguridad en las áreas de afectación, en forma clara, tanto para tránsito diurno como nocturno, incluyendo luminarias donde se requiera.
- Para el traslado de equipo pesado contar con carro escolta.
- Mantener previo inicio de obras y durante la construcción canales de comunicación abiertos de manera permanente, asignando personal calificado para el manejo de quejas, reclamos y sugerencias.
- Prohibir la quema de residuos sólidos.
- Todo el perímetro del área donde pueda caer un objeto o material debe estar señalizado. Deben usarse cintas, conos, vallas y letreros que adviertan peligro y evite el ingreso de personas ajenas a la actividad del área de riesgo.

9.2.5. Comunicaciones de Emergencia, protocolos y procedimientos de advertencia a las autoridades competentes y demás partes interesadas.

En el **numeral 9.2.** se describe el protocolo de comunicación a las autoridades competentes y partes interesadas.

9.2.6. Sistema de Comunicación de Incidentes.

En el **numeral 9.2.** se describe el protocolo de comunicación a las autoridades competentes y partes interesadas, y en el **numeral 8.2.** se describe el recurso para la atención de emergencias por derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, y sus responsabilidades están descritas en el **numeral 6.**

9.2.7. Centro de Operaciones de Emergencias

Como parte de las actividades a desarrollar y que forman parte del alcance del presente plan, está la construcción de los campamentos temporales, los cuales serán utilizados como centro de operación de emergencias, una vez habilitados. Durante la construcción de estos campamentos, se contará con equipo móvil (teléfonos) y ambulancias, para la coordinación y atención en caso de emergencias relacionadas a la salud y seguridad de las personas, siguiendo el protocolo descrito en el procedimiento **MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta ante Emergencias.**

Las emergencias ambientales por derrames de hidrocarburos y sustancias químicas, será siguiendo las acciones descritas en el **numeral 9.2.3**. del presente plan.

9.2.8. Recursos en Sitio.

En esta sección se indican los recursos que se utilizarán para controlar los derrames, desde su confinamiento, remoción y disposición final.

9.2.8.1. Equipo y Elementos necesarios.

Esta implementación operativa está alineada a lo que establece el procedimiento SSOMA **MP3-000-M46-PR-10008 -Preparación y Respuestas ante Emergencia, Procedimiento MP3-000-M46-PR-10016 – Procedimiento de Gestión de Productos Químicos y Peligrosos** y los requerimientos indicados en la Guía para la elaboración de los Planes de Contingencia de la ACP.

Para la atención y control de derrames de hidrocarburos y sustancias químicas, se contemplan los elementos descritos en la Tabla 11, y para la atención de incendios y explosiones, se contempla el uso de los elementos indicados en la Tabla 12.

Tabla 11. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por derrame de hidrocarburos y sustancias peligrosas.

TIER	TIPO DE ATENCIÓN	CANTIDAD	ELEMENTOS	OBSERVACIONES
I	Contención en Tierra	15	• Kit de control de derrame o Elementos de protección personal o Tela oleofílica (100 un)	• El Supervisor / Técnico de SSOMA evaluará las áreas de trabajo que requieran contar con

TIER	TIPO DE ATENCIÓN	CANTIDAD	ELEMENTOS	OBSERVACIONES
			○ Barreras oleofílicas ○ Geomembrana o plástico ○ Caneca de 55 Gal ○ Linternas ○ Picas, palas. ○ Baldes ○ Carretillas ○ Bolsas plásticas. ○ Rollos de cinta de seguridad ○ 1 Galón de Simple Green.	Kit de control de derrame, en función de los productos almacenados, utilizados y equipos y maquinarias en operación. • Los kit de control de derrames estarán ubicados en las áreas de almacenamiento de productos químicos, y áreas de operación de equipos y maquinarias, al menos 1 kit por cada área. • Una vez utilizado el Kit de control de derrame, los equipos y elementos deberán ser repuestos en un periodo no mayor a 24 horas. • De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora / ayudantes generales.
		NA	• Se pueden utilizar bultos con arena o tierra para dar la forma a la depresión o contención. Es importante que no haga contacto con las capas profundas del suelo o las aguas subterráneas. Si es posible se debe cubrir el fondo de la depresión con material impermeable	
	Contención en agua	5	• Barreras flotantes o presas de retención, también se puede esparcir producto absorbente sobre la mancha. • Barreras absorbentes de rápido despliegue.:	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora / ayudantes generales. • Las barreras flotantes son equipos especiales que se usan para contener la mancha de hidrocarburos en el agua, pero cuando no se dispone de ellas, cualquier estructura longitudinal que flote sirve para tal fin: tablas, troncos de árboles, mallas con paja, et
II	Kit de control de derrame	10	• Aplica la descripción de los equipos y elementos para el Tier I.	• Aplica las observaciones del Tier I.
	Contención en Tierra	N/A	• Aplica la descripción de los equipos y elementos para el Tier I. • Recurso Interno: Retroexcavadora, Camión Volquete.	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora, camión volquete, ayudantes generales, otros.
	Contención en agua	---	• Aplica la descripción de los equipos y elementos del Tier I. • Bomba Hidráulica • Apoyo externo especializado.	• De requerir, se solicitará el apoyo interno disponible en sitio: retroexcavadora, camión volquete, ayudantes generales.

TIER	TIPO DE ATENCIÓN	CANTIDAD	ELEMENTOS	OBSERVACIONES
				• El apoyo externo especializado contará con el recurso requerido para la atención de la contingencia.
III	No se identificó este nivel de derrame..			

Tabla 12. Equipos y elementos necesarios para la atención de contingencias por Incendios y Explosiones.

EMERGENCIA	EQUIPO / ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
INCENDIO / EXPLOSIÓN	Extintores de agua	• Son apropiados para extinguir fuegos de tipo A, es decir todos aquellos producidos por la combustión de elementos sólidos.	• No pueden ser utilizados en lugares donde haya electricidad o una corriente eléctrica.
	Extintores de polvo	• Indicado para los tipos de fuego A (madera, cartón, plástico), B (aceite, gasolina o pintura) y C (butano, propano o gas ciudad).	• Serán utilizado en las áreas de oficinas y campamentos temporales.
	Extintores de CO2	• Aptos para fuego tipo A (madera, cartón, plástico), B (aceite, gasolina o pintura) y C (butano, propano o gas ciudad).	• Utilizar para áreas con maquinaria delicada y equipamientos eléctricos. • Es importante salir de inmediato del lugar cuando se haya extinguido el fuego.
	Extintores ABC	• Compuesto por polvo químico seco.	• Serán utilizado en las áreas de oficinas y campamentos temporales. • Todos los equipos y maquinaria pesada deberán contar con extintores de 20 libras ABC.
	Camión Cisterna de Agua	• Se contará con el suministro de agua a través de camiones cisternas con abastecimiento autorizado por el IDAAN.	• Los camiones cisternas de agua potable, forman parte del equipo de apoyo interno del proyecto.
	Sistema de Alarma	• El sistema de Alarma será implementado de acuerdo al Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta Ante Emergencias.	• Se contará con un sistema de alarma de incendio en los campamentos temporales, utilizando megáfonos estratégicamente distribuidos.

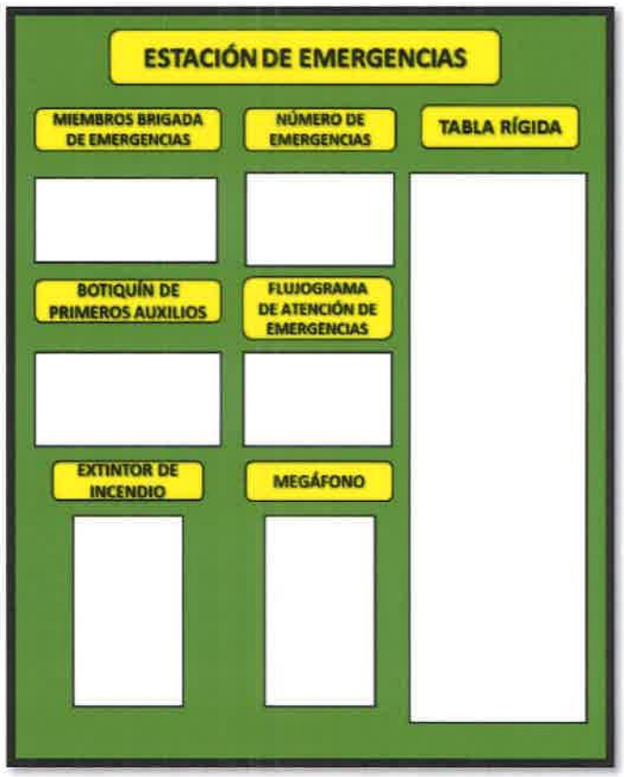
Adicional a los elementos indicados en las tablas 11 y 12, para las áreas de campamento de los frentes de trabajo prolongado, se contará con Estaciones de Emergencia, dichas estaciones contarán con los siguientes elementos:

- Botiquín de Primeros Auxilios, de acuerdo al contenido solicitado por la Caja de Seguro Social - CSS,

- Tabla rígida con base para inmovilizar la cabeza, cinturón araña y collar cervical.
- Miembros de la Brigada de emergencia.
- Flujograma de atención de emergencia.
- Número de teléfono de emergencias.
- Extintor de Incendio Tipo ABC, de 20 lbs.
- Megáfono o corneta.

Las Estaciones de emergencia, contarán con información de los miembros de la brigada de emergencias, números de emergencia y los elementos previamente listados, como se muestra en la siguiente imagen.

Ilustración 8. Ejemplo Estación de Emergencia



9.2.8.2. Localización de Recursos en sitio para atender derrames y emergencias por incendio o explosiones.

Para la ubicación o localización de los recursos para atender derrames de hidrocarburos y productos químicos, y los conatos de incendio, se deberá tener en cuenta los siguientes criterios.

Tabla 13. Localización de recursos en sitio para la atención de derrames de hidrocarburo / sustancias químicas y conato de incendio.

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE UBICACIÓN DE RECURSOS EN SITIO
Extintores	• Para determinar el tipo de extintor, capacidad extintora y ubicación en las demás actividades se contemplará la distancia del área de trabajo, tipo de actividad y riesgo de la misma.	• Los extintores deben ubicarse a lo largo del recorrido normal de los integrantes donde se realicen los trabajos. • Se instalarán en lugares donde sean visibles. • Contarán con letreros para indicar la ubicación de los mismos. • Deben estar máximo a una distancia de recorrido de 75 pies de un extintor a otro en las áreas cerradas. • Todos los equipos y maquinaria pesada deberán contar con extintores de 20 libras ABC. • Al iniciar las actividades constructivas se realizará un mapeo de los extintores, el cual será entregado a la ACP, en un tiempo no mayor a 5 días después de iniciadas las actividades por área constructiva. El mismo será actualizado en atención al avance de obra.
Kit de control de derrames	• El Kit de Control de derrame deberá contener los elementos requeridos según el tipo de producto almacenado y según se indica en la MSDS.	• El Supervisor / Técnico de SSOMA evaluará las áreas de trabajo que requieran contar con Kit de control de derrame, en función de los productos almacenados, utilizados y equipos y maquinarias en operación.
Camión Cisterna de Agua	• El proyecto contará con camiones cisternas, los cuales estarán disponibles para atención de emergencia.	• Los camiones cisternas utilizados en el proyecto, en caso de ser requeridos serán empleados para la atención de emergencias.
Sistema de Alarma	• El sistema de Alarma será implementado de acuerdo al Procedimiento MP3-000-M46-PR-10008 – Preparación y Respuesta Ante Emergencias. • Inmediatamente activado el sistema de alarma, se	• Durante la construcción de los campamentos temporales y de prolongada duración, para dar la alarma de incendios se utilizarán megáfonos distribuidos en lugares estratégicos del campamento, para ser utilizados por el personal que detecte la presencia del conato de incendio. Una vez culminada la construcción y habilitación de los campamentos, se procederá con la aprobación correspondiente para el sistema de alarma, detección y extinción de incendios, ante la autoridad competente.
Apoyo Externo	• Instituciones Públicas. Se contará con la referencia de las instituciones públicas identificadas para la Atención de Emergencias según el **Procedimiento MP3-000-M46-PR-1008.**	• Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC): Atención de emergencias por incendio / Explosiones. • Cuerpo de Bomberos de Panamá / Policía Nacional: Atención de emergencias por incendio / Explosiones. • Cuerpo de Bomberos de Panamá / Policía Nacional: Atención de emergencia por derrames de productos, incendios y explosiones en la vía. • Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre: Atención de emergencia por derrames de productos, incendios y explosiones en la vía. • Ministerio de Ambiente: Atención de emergencia por incendios forestales.

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE UBICACIÓN DE RECURSOS EN SITIO
	• Empresa Privada	• Subcontratista para la remediación, transporte y disposición final de materiales y residuos peligrosos. • Las empresas subcontratistas deberán contar con su debida licencia de operación para el servicio de transporte y disposición final de residuos de hidrocarburos, aguas oleosas y residuos de sustancias peligrosas

De acuerdo a la ubicación de los recursos externos y distancia aproximada, se prevé los siguientes tiempos de respuesta para la atención de emergencias:

Tabla 14. Tiempo de respuesta estimada del apoyo externo.

RECURSO EXTERNO	UBICACIÓN	DISTANCIA APROXIMADA	TIEMPO ESTIMADO
SINAPROC	Panamá Pacífico, Edificio 113, 115 y 17	6 km – Entrada Panamá Pacífico 12 km – Estación Balboa	10 min 20 min
CUERPO DE BOMBEROS	Sede Central – Estación Ricardo Arango.	9 km – Trinchera Albrook 5 km – Estación Balboa	20 min 15 min
	Estación Plaza Amador – Juan Antonio Guizada	6 km – Trinchera Albrook 3 km – Estación Balboa 7 km – Entrada Panamá Pacífico	10 min 8 min 12 min
	Estación Balboa – Segismundo Navarro	3.5 km – Trinchera Albrook 1.3 km – Estación Balboa 6.3 km – Entrada Panamá Pacífico	7 min 4 min 11 min
	Estación Howard (Panamá Pacífico)	4.6 km – Entrada Panamá Pacífico	7 min
	Estación de Veracruz – Bernardo Álvarez	8.8 km – Entrada Panamá Pacífico	16 min
POLICÍA NACIONAL	Ave. Omar Torrijos	1.4 km – Trinchera Albrook 3.5 km – Estación Balboa 8.8 km – Entrada Panamá Pacífico	4 min 8 min 15 min
ATTT	Albrook	3.7 km - Trinchera Albrook 4.3 km – Estación Balboa 11 km – Entrada Panamá Pacífico	7 min 8 min 17 min

RECURSO EXTERNO	UBICACIÓN	DISTANCIA APROXIMADA	TIEMPO ESTIMADO
EMPRESA TAMPA TANK	Entrada de Cocolí	1.5 km – Entrada de Panamá Pacífico 7.5 km – Estación Balboa 17 km – Trinchera Albook	5 min 12 min 25 min
EMPRESA EOD PANAMÁ	El Ingenio	7.5 km – Trinchera Albrook 8.6 km – Estación Balboa 13 km – Entrada Panamá Pacífico	15 min 25 min 30 min

Los tiempos de respuesta indicados en la **Tabla 14**, fueron establecidos según la distancia de cada uno de los recursos externos. Este tiempo deberá ser verificados y evaluados con los simulacros y con el tiempo real de respuesta ante incidentes o emergencias que se presenten.

9.2.9. RECURSOS PARA ATENDER DERRAMES DE SUSTANCIAS NOCIVAS Y POTENCIALMENTE PELIGROSAS.

Los recursos para atender derrames de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, serán los mismos recursos indicados en el **numeral 8.2.** del presente plan.

A través de los inventarios de productos químicos, se evaluará si es requerido incorporar nuevos recursos o elementos para la atención de este tipo de derrames, cuya información será actualizada en el presente plan.

9.2.10. INSPECCIONES Y PRUEBAS DE EQUIPOS.

Los recursos en sitio serán verificados mensualmente, cumpliendo con el Procedimiento Administrativo **MP3-000-M40-PR-10006 – de Supervisión de SSO**, el cual establece los protocolos de inspección a equipos, maquinaria; y con el Procedimiento Administrativo **MP3-000-M45-PR-10003 de Supervisión de la Gestión Ambiental y Social**. En este último, se establece una Lista de Verificación del Plan de Manejo Ambiental, el cual incluye la verificación de kit de control de derrames.

El Consorcio HPH JV, también cuenta con el Procedimiento Administrativo **MP3-000-M46-PR-10013 de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)**, el cual contempla en su Anexo, un formulario de ATS, en el que se verifican los elementos necesarios para el desarrollo de los trabajos, entre estos: extintores.

9.3. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN: PLANIFICACIÓN INFORMATIVA

La Formación y Capacitación sobre el Plan de Contingencia del proyecto está dirigida hacia dos tipos de público meta, según se muestra en la siguiente Tabla.

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI	ANEXO 8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	HPH CONSORCIO
Proyecto: Linea 3-Metro de Panamá	Cliente: Metro de Panamá (MPSA)	Doc. De Ref.: MP3-000-M43-PG-10009

Responsables: Mayra Cedeño/ Mauricio Ulloa / Margarita Jaramillo / Yarisma Meza	Fecha: 10/28/2022	Revisión A

Medida de Control y Tratamiento de riesgos
En caso de derrame de hidrocarburos en agua, el equipo de contención de un derrame lo controlará la entidad especializada para esta emergencia (Apoyo externo)
Incendios por accidentes generados por Choque Eléctrico / Arco Eléctrico
Verificar que el equipo esté debidamente des-energizado antes de intervenirlo
Mantener siempre un extintor al alcance
Inspeccionar extensiones eléctricas y tomacorrientes, previo al inicio de trabajos.
Cables de máquina de soldar en buen estado, sin empalmes
Tener conocimiento, aplicar las medidas preventivas y proceder en caso de emergencias como se indica en el instructivo, MP3-000-M41-IN-10007 - Accidentes por Choque Eléctrico / Arco
Identificar si las líneas aéreas eléctricas, telecomunicaciones o semáforos interfieren con el brazo de los equipos, al momento de realizar el traslado de equipos.
Aislar el área de trabajo y señalizar
No tocar los materiales a la ligera, compruebe que estén ríos.
Sólo personal autorizado y capacitado en sitio de trabajo.
Mantenga las extensiones y sistemas o herramientas eléctricas alejadas de humedad.
Todas las herramientas eléctricas deben contar con sus aislantes.
Verificar diariamente el estado físico de las extensiones eléctricas / conectores y mensualmente las instalaciones eléctricas (paneles eléctricos, plantas generadoras, etc.)
Para trabajar a menos de 3.05 m de la distancia de seguridad, los cables y equipos aéreos deberán estar des-energizados o protegidos por medio de mantas / mangas protectoras.
Sólo personal idóneo manipula sistemas eléctricos.
Realizar PTC - Trabajos eléctricos energizados, cuando se realicen actividades en circuitos energizados.
Los equipos rodantes como el camión grúa deberán estar aterrizados.
Garantizar que se coloque en el desmantelamiento de líneas aéreas la puesta de tierra a través del puente neutro.
Las escaleras utilizadas en las actividades eléctricas deben ser dieléctricas y deben estar en buen estado e inspeccionadas.
Vigaductos: solicitar tarjeta amarilla si es necesario o aplica.
Vigaductos: En caso de no tener planos realizar calicatas manuales
Vigaductos: comunicar a todos los involucrados la presencia del vigaducto.
Cables Aéreos: Deberá darse especial atención a los trabajos próximos de interferencias asociados a la red eléctrica, observándose la siguiente distancia mínimia exigida de 3.05
Cables aéreos: si se requiere romper la distancia de seguridad, se deberá proteger las líneas con mangas aislantes.
Comunicar a todos los involucrados la presencia de líneas eléctricas aéreas
Previo a iniciar las actividades, se deberán verificar la existencia de línea eléctrica o de telecomunicaciones aéreas o soterradas que puedan interferir con la operación. Identificar si las líneas aéreas eléctricas, telecomunicaciones o semáforos interfieren con el brazo de los equipos.
Cumplir con el Instructivo de Trabajo Bloqueo y Etiquetado - MP3-000-M41-IN-10013, para salvaguardar a los trabajadores de la exposición de fuentes de energía potencialmente peligrosa, en la construcción.
Contar con el permiso para Trabajo de Bloqueo / Etiquetado, debidamente aprobado y firmado en campo para la ejecución de la actividad.
Ninguna persona debe intentar encender, energizar, usar u operar un equipo que haya sido bloqueado y etiquetado luego de una revisión de la condición segura del equipo
Nadie puede autorizar a una persona a ignorar o violar el instructivo de Bloqueo y Etiquetado
Nadie puede retirar el dispositivo de bloqueo cuando ocurre una situación insegura, hasta que se haya corregido la condición o hasta que otra persona haya colocado un dispositivo de bloqueo
Ningún colaborador autorizado podrá instalar un dispositivo de bloqueo en un sistema sin notificar previamente al supervisor del área implicada. Esta medida garantizará que el personal operador conozca el estado de sus equipos o sistemas
No se permite, al efectuar cambio de turno de los trabajadores, el traspaso de la llave del candado involucrado en el bloqueo y etiquetado de seguridad.
Derrame de hidrocarburos en la vía por accidente de tráfico (colisión y vuelco) con vehículos y equipos del proyecto.
Los conductores y operadores de vehículos, equipos y maquinarias se realizarán por personal competente y calificado; deben cumplir con los requisitos de competencia, confrome al procedimiento MP3-000-M46-PR-10005 - Competencia, Toma de Conciencia
Todos los vehículos, máquinas y equipos que estén dentro del área del proyecto deben estar provistos de alarma de reversa
Prohibido realizar cualquier actividad en la vía sin señalización.
Verificar los dispositivos de señalización acústicos y visuales de los equipos.
Utilizar banderillero para control de tráfico.
Respetar las áreas delimitadas para el mantenimiento de los equipos
Estar atento a la circulación de vehículos, equipos pesados y livianos para evitar atropellos.
Delimitar y señalizar el área de trabajo para evitar personas ajenas a la actividad.
Durante maniobras de pruebas, verificar no tener ningún personal o equipo dentro del rango de la prueba.
Prohibido el uso de audífonos durante la ejecución de los trabajos
Prohibido el uso del Celular
Ningún operador deberá ingresar a la cabina del equipo si no está autorizado y liberado por el encargado del Mantenimiento.
Para el traslado de equipo pesado contar con carro escolta
Tener conocimiento, aplicar las medidas preventivas y proceder en caso de emergencias como se indica en el instructivo, MP3-000-M41-IN-10009 - Accidente de Tráfico

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI	ANEXO 8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	HPH CONSORCIO
Proyecto: Linea 3-Metro de Panamá	Cliente: Metro de Panamá (MPSA)	Doc. De Ref.: MP3-000-M43-PG-10009

Responsables: Mayra Cedeño/ Mauricio Ulloa / Margarita Jaramillo / Yarisma Meza	Fecha: 10/28/2022	Revisión A

Medida de Control y Tratamiento de riesgos
Los equipos, maquinarias y vehículos deben contar con cintas reflectivas
Respetar las rutas y velocidades establecidas en el proyecto.
Transite solo donde está permitido y jamás en áreas de riesgo
Asegurar accesos vehiculares temporales donde se requiera y proveer accesos permanentes adecuados al terminar la obra constructiva. Estos accesos serán señalizados adecuadamente, para mantener vías autoexplicativas y libres de incertidumbres.
Mantener la señalización adecuada, en cantidades apropiadas de acuerdo con el PMT aprobado, así como dispositivos de seguridad en las áreas de afectación, en forma clara, tanto para tránsito diurno como nocturno, incluyendo luminarias donde se requiera.
Adecuar las velocidades de operación de las maquinarias, equipos y vehículos de acuerdo con el entorno de las calles y avenidas por donde circulan.
Evitar en los frentes de trabajo, la interferencia con el tráfico peatonal y/o vehicular.
Para el traslado de equipo pesado contar con carro escolta
Verificar rutas y accesos previo al traslado de los equipos pesados.
Derrame de hidrocarburos por accidentes de maquinaria en el área de la obra
Transitar solo donde está permitido y jamás en áreas de riesgos.
La operación de vehículos, equipos y maquinarias sólo será realizada por personal competente y calificado; deben cumplir con los requisitos de competencia, conforme al procedimiento MP3-000-M46-PR-10005 - Competencia, Toma de Concienca.
Los equipos deben contar con con la inspección del mes
Todos los vehículos, máquinas y equipos que estén dentro del área del proyecto, deben estar provistos de alarma de reversa
Adegurar el mantenimiento debido de dichas máquinas, equipos y vehículos
Verificar la estabilidad del terreno cuando se realicen trabajos con equipo de elevación de personas e izamiento de cargas.
Respetar el radio de movimiento de los equipos.
Ningún operador deberá ingresar a la cabina del equipo si no está autorizado y liberado por el encargado del Mantenimiento
Todos los equipos deben estar con sus debidas cuñas de seguridad
Mantener el área ordenada y libre de materiales, herramientas y objetos sin utilizar.
Fuga o derrame de hidrocarburos durante el transporte de combustible, lubricantes y/o aceites.
Establecer rutas de circulación de maquinaria, equipos, vehículos e insumos relacionados con la construcción de la obra que afecten lo menos posible, la movilidad en la zona del proyecto. Para esto, se realizará un estudio de rutas de camiones que utilice vías de mayores capacidades y presente medidas de mitigación en caso de utilizar vías alternas.
Mantener previo inicio de obras y durante la construcción canales de comunicación abiertos de manera permanente, asignando personal calificado para el manejo de quejas, reclamos y sugerencias.
Antes de transportar los residuos peligrosos para su eliminación final o reciclado, el Contratista deberá embalar y etiquetar todos los residuos peligrosos de forma segura.
El aceite usado deberá ser recolectado y temporalmente almacenado en contenedores apropiados dentro del sitio, hasta que pueda ser retirado por el suplidor contratado o programarse su disposición en una instalación aprobada. Si se utilizan tambores o toneles de 55 galones, estos deberán ser transportados y dispuestos de forma apropiada.
Cuando las actividades de transporte de carga, puedan interferir con el tránsito y la vía pública, por la entrada y salida de camiones, desvíos y cierres de vía y/u otras interrupciones, se deberá cumplir con el Plan de Manejo de Tráfico del Proyecto, y cuando sea requerido por las necesidades del área, elaborar Planes Específicos de Manejo de Tráfico.
Ninguna persona puede realizar la actividad si no está debidamente capacitada y autorizada, y en conocimiento pleno de los riesgos que acarrea la actividad
Conocimiento del material y equipo a ser transportado (cantidad, peso, dimensiones)
Fuga o Derrame durante el abastecimiento / Trasiego de Combustibles
Delimitación y aislamiento del área con EPC, ya sean conos, mallas, tochos, delineadores, (separadores viales) etc.
Ninguna persona puede realizar la actividad si no está debidamente capacitada y autorizada, y en conocimiento pleno de los riesgos que acarrea la actividad
Conocimiento del material y equipo a ser transportado (cantidad, peso, dimensiones)
El abastecimiento de combustible y lubricantes de equipos o vehículos solo en áreas apropiadas y señalizadas, así como uso de equipos de protección persoanl.
Incendio / Explosión (Productos inflamables, combustibles)
Mantener los equipos en buenas condiciones mecánicas.
Inspección mensual de extintor.
Contar con extintor próximo al área de trabajo
El área de trabajo debe estar dotada de extintores de incendio.
Realizar y mantener limpieza del área de trabajo y alrededores
Realizar el almacenamiento eventual y temporal de combustible en lugares apropiados, recipientes aprobados (Garrafones) ventilación adecuada, no estén expuestos al sol o de cualquier fuente de calor o ignición.
Tener conocimiento, aplicar las medidas preventivas y proceder en caso de emergencias como se indica en el instructivo, MP3-000-M41-IN-10005- Accidentes por Incendio / Explosión
Está prohibida la quema de residuos sólidos.
Evitar acumulación de material combustible en zonas de trabajo
Verificación de presencia de gases nocivos e inflamables antes de realizar trabajos en ambientes cerrados
Las actividades de tala, limpieza y desarraigue y limpieza de UXO serán ejecutadas por personal con competencia y experiencia en la ejecución de este tipo actividades.
Derrame o vertimiento de productos (Hidrocarburos, sustancias peligrosas, bentonita, polímeros, otros) por Accidente por caída de objetos

HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI	ANEXO 8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	HPH CONSORCIO
Proyecto: Linea 3-Metro de Panamá	Cliente: Metro de Panamá (MPSA)	Doc. De Ref.: MP3-000-M43-PG-10009

Responsables: Mayra Cedeño/ Mauricio Ulloa / Margarita Jaramillo / Yarisma Meza	Fecha: 10/28/2022	Revisión A

Medida de Control y Tratamiento de riesgos
Respetar las limitaciones de carga indicadas por el fabricante
Todo el perímetro del área donde pueda caer un objeto o material debe estar señalizado. Deben usarse cintas, conos, vallas y letreros que adviertan peligro y evite el ingreso de personas ajenas a la actividad del área de riesgo.
Las cadenas de sujeción de los equipos deben estar en buenas condiciones
El almacenamiento de materiales debe estar ordenado
Derrame o vertimiento de productos (Hidrocarburos, sustancias peligrosas, Concreto, bentonita, polímeros, otros) por Colapso (suelo, cargas, estructuras provisionales, estructuras) y durante la actividad operativa
Inspeccionar el sistema de encofrados y entibaciones y realizar las reparaciones si existe alguna anormalidad antes de iniciar el vaciado de concreto.
Los operadores de los equipos y/o maquinaria deben estar atento en las labores de vaciado de concreto.
Se debe inspeccionar las condiciones del terreno antes de que ingrese la maquinaria al área de trabajo.
Asegurar la gala de los camiones mezcladores para evitar accidentes durante el vaciado;
observar alguna anormalidad en el sistema de encofrados y entibaciones, suspender inmediatamente el hormigonado, y tomar las medidas apropiadas para subsanar dicha
El camión debe posicionarse lo más cerca del área del vaciado para no generar derrames de concreto, de producirse un derrame de concreto se debe limpiar el área
Tener área de lavado de mixers
áreas fuera de la asignada para el vaciado de concreto
Antes de iniciar el vaciado de concreto verificar el estado de las mangueras.
Colocar en el área en donde el mixer realiza el vertido al camión pluma material impermeable.
Vertido de Concreto en sitio no autorizado o adecuado
Los camiones mezcladores de concreto, deben ir con la gala cerrada, el operador debe estar atento a no derramar restos de concreto por la vía.
Es necesario aislar el área de trabajo cuando se realicen los trabajos de vaciado de concreto. Delimitar con EPC´s, Equipo de Protección Colectivos (conos, cinta, mallas), el área donde se encuentren posicionados los equipos y/o maquinaria.
Los equipos deben ser inspeccionados y los operadores deben ser calificados para la utilización del equipo. Los operadores deben cumplir con los requisitos de competencia.
Asegurar la gala de los camiones mezcladores para evitar accidentes durante el vaciado;
Tener área de lavado de mixers
Es obligatorio que en las conexiones de las tuberías del camión pluma exista sistema que imposibilite su escape accidental y posible caída de altura sobre personas y equipos.
Utilizar cuerdas para direccionar la manguera del camión pluma. Los trabajadores no apoyaran el cuerpo u hombros (abrazar) en la manguera de descarga del camión pluma de hormigón.
Incendios por desastres / imprevistos
Mantenerse informado de las condiciones meteorológicas por medio de los radares de ETESA, Canal de Panamá. Como también por medio de los canales de comunicación Twiter de Sinaproc Panamá y ETESA.
Contar con detectores de tormenta eléctrica
República de Panamá.
Colocar señalización en las áreas inundables.
Realizar capacitación y simulacro de evacuación.
Acciones de Emergencia / mitigación ante desastres naturales, que puedan generar el vertido o derrame de productos químicos e Incendios - Cuando se confirma la presencia de una tormenta eléctrica local, el supervisor de seguridad debe comunicar a los líderes de las actividades que se están ejecutando, para que el líder ordene la paralización de las actividades y la evacuación del área hacia un punto. - Coordinar con el área de Medio Ambiente, las medidas de contingencia ante derrames de material químico. - En caso de evacuación y daños a las estructuras, el reingreso a las instalaciones se hará efectivo, solo cuando personal autorizado del Cuerpo de Bomberos o SINAPROC lo indiquen. - Cuando un área es propensa a inundaciones, y es inminente que se inunde por las lluvias, crecidas de ríos u otros eventos, los líderes de las actividades que se están ejecutando deben ordenar la paralización de las actividades y la evacuación del área hacia un punto seguro. - No se acerque al cableado eléctrico caído en la inundación, pues puede sufrir una fuerte descarga.

ANEXO 11

Mapa de Cobertura Vegetal del AID y AII

655000

950000

Puntos de Observación de Flora

Tipo de bosque	Punto de Observación	Coordenadas	
		X	Y
BSM	1	655550	988865
BSM	2	655490	988777
BSM	7	655808	987863
BSM	9	655782	987926
BSM	10	655782	987958
BSM	12	655802	987975
BSM	13	655762	988859
BSM	15	655599	989403
BSM	16	653817	989088
BSI	5	655872	988130
BSI	6	655829	987840
BSI	11	655842	988035
BSJ	8	655846	987825
BSJ	17	656130	989052
GRM	14	655888	988697
Manglar	3	656365	986781
Manglar	4	656372	986765

655000

950000

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA

VEGETACIÓN Y USO DE SUELO ACTUALIZADO

LEYENDA

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos secundarias y quebradas
- Sitios de Observación de Flora
- Sitios de Observación de Fauna

Área de influencia directa del proyecto:
- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Categorías de Vegetación y Uso de Suelo:
- Area verde urbana
- Bosque Maduro
- Bosque Secundario Intermedio
- Bosque Secundario Joven
- Bosque Secundario Maduro
- Estructura e Infraestructura
- Gramínea
- Manglar
- Suelo Desnudo

Promotor:

Consultor:

URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N
W E
S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:20,000

ANEXO 12

Mapa de ubicación de parcelas de inventario forestal en el área de Manglar

Parcela	Area	Tipo	X_coord	Y_coord
1	Área de Influencia Indirecta	Manglar	656374	986702
2	Área de Influencia Directa	Manglar	656360	986798

656000
656500
987000
987000
HOWARD
FARFÁN
2
1
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
656000
656500

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

MAPA

INVENTARIO FORESTAL DE MANGLAR

- Barriadas y Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos secundarias y quebradas
- Límite de Compatibilidad del Canal de Panamá
- Sitio de Inventario de Parcelas de Manglar

LEYENDA

Área de influencia directa del proyecto:
- Área de campamento
- Camino de acceso y dique nuevo
- Caminos de acceso

Área de influencia indirecta del proyecto

Categorías de Vegetación y Uso de Suelo:
- Area verde urbana
- Bosque Secundario Intermedio
- Bosque Secundario Joven
- Bosque Secundario Maduro
- Estructura e Infraestructura
- Graminea
- Helechos Acrosticum Aureum
- Manglar
- Suelo Desnudo

Promotor:

Consultor:
URS

Localización Regional

Fuente: Base de Datos SIG - AECOM (d/b/a URS Holdings, Inc.)

N
W E
S

Norte de Cuadrícula U.T.M.
Datum WGS84
Zona 17

Escala:

1:2,000

4260

DOCUMENTOS LEGALES

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN AGREDO PIANETTA
FECHA: 2023.06.21 15:47:04 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Zugey M. Agredo

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 240308/2023 (0) DE FECHA 12/06/2023.
METRO DE PANAMA
NOTA MPSA-LEG-0890-2023
12 DE JUNIO DE 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL Nº 233289 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE CON UN VALOR DE B/.1,354,218.25 (UN MILLÓN TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON VEINTICINCO) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.1,354,218.25 (UN MILLÓN TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON VEINTICINCO)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 35, UBICADO MAS AL NORTE DEL POLIGONO, CUYAS COOR- DENADAS U.T.M. SON: NORTE 989,171.03M Y ESTE 655.590.19M, SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 24 24'57" ESTE Y DISTANCIA DE 49.23M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 3. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 12 05'17" ESTE Y DISTANCIA DE 38.92M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 4. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 00 18' 56" OESTE Y DISTANCIA DE 74.33M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 5. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 10 18'27" OESTE Y DISTANCIA DE 138.16M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 6. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 15 06'13" OESTE Y DISTANCIA DE 88.05M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 7. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 21 36'51" OESTE Y DISTANCIA DE 122.52M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 8 Y COLINDA POR ESTOS LADOS CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1, PROPIEDAD DE LA NACION PARA MAS DETALLES VEASE EL DOCUMENTO 595632 INSCRITO DESDE EL 24 DE MARZO DEL 2004.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE LA SEGREGACION SE LE ASIGNA UN CODIGO DE UBICACION 8720 QUE CORRESPONDE AL CORREGIMIENTO DE ANCON CUANDO EL CORRECTO ES 8005 QUE PERTENECE A VERACRUZ (ESTA CORRECCION SE HACE HOY 11 DE AGOSTO DE 2010) .
INSCRITO EL 11/08/2010, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2004 ASIENTO DIARIO: 35308

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 469298/2022 (0) DE FECHA 16/11/2022 10:39:38 A. M.. SERVICIO MEMORIAL PARA LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 21 DE JUNIO DE 2023 3:46 P. M.,

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: D405953F-864A-4213-B0E9-7E3BE48C0EF2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Registro Público de Panamá

POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: D405953F-864A-4213-B0E9-7E3BE48C0EF2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN AGREDO PIANETTA
FECHA: 2023.06.21 15:46:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Zugey M. Agredo

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 240308/2023 (0) DE FECHA 12/06/2023.
METRO DE PANAMA
NOTA MPSA-LEG-0890-2023
12 DE JUNIO DE 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL Nº 233287 (F) UBICADO EN LOTE GLOB.POLI-1A, CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 34 ha 3870 m² 40 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 34 ha 3870 m² 40 dm² CON UN VALOR DE B/.4,126,444.80 (CUATRO MILLONES CIENTO VEINTISÉIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO BALBOAS CON OCHENTA) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.4,126,444.80 (CUATRO MILLONES CIENTO VEINTISÉIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO BALBOAS CON OCHENTA)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1 UBICADO MAS AL NORTE DEL POLIGONO, CUYAS COORDE- NADAS U.T.M. SON: NORTE 989,612.52M Y ESTE 655,178.43M, SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 54 22'26" OESTE Y DISTANCIA DE 62.67M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 2. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 60.16M, RADIO DE 95.44M Y CUERDA DE 59.17M EN DIRECCION SUR 36 18'44" OESTE, HASTA LLE-GAR AL PUNTO . SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 18 15'30" OESTE Y DISTAN- CIA DE 321.93M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 4. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 79.62M, RADIO DE 352.85M Y CUERDA DE 79.46M EN DIRECCION SUR 24 41'16" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 5. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 31 11'19" OESTE Y DISTANCIA DE 26.83M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 6. Y COLINDA POR ESTOS LADOS CON LA SERVIDUMBRE. SE CONTINUA EN DIRECCION SUR 38 21'18" ESTE Y DISTANCIA DE 36.52M, HASTA LLEGAR AL PUNTO 7. PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO 595632 INSCRITO DESDE EL 24 DE MARZO DEL 2004.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ANOTACIÓN: SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE LA SEGREGACION SE LE ASIGNA UN CODIGO DE UBICACION 8720 QUE CORRESPONDE AL CORREGIMIENTO DE ANCON CUANDO EL CORRECTO ES 8005 QUE PERTENECE A VERACRUZ (ESTA CORRECCION SE HACE HOY 11 DE AGOSTO DE 2010).
INSCRITO EL 11/08/2010, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2004 ASIENTO DIARIO: 35308

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 469298/2022 (0) DE FECHA 16/11/2022 10:39:38 A. M.. SERVICIO MEMORIAL PARA LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

Para uso oficial

Registro Público de Panamá

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 21 DE JUNIO DE 2023 3:45 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial

GACETA OFICIAL

AÑO C PANAMÁ, R. DE PANAMÁ MIÉRCOLES 28 DE JULIO DE 2004 Nº 25,103-A

CONTENIDO

ASAMBLEA LEGISLATIVA

LEY Nº 41

(De 20 de julio de 2004)

"QUE CREA UN REGIMEN ESPECIAL PARA EL ESTABLECIMIENTO Y OPERACION DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL PANAMA-PACIFICO, Y UNA ENTIDAD AUTONOMA DEL ESTADO, DENOMINADA AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL PANAMA-PACIFICO". ..... PAG. 1

ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEY Nº 41
(De 20 de julio de 2004)

Que crea un régimen especial para el establecimiento y operación del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, y una entidad autónoma del Estado, denominada Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Título I

Objetivo, Campo de Aplicación y Definiciones

Artículo 1. La presente Ley tiene por objetivo crear un régimen legal, fiscal, aduanero, laboral, migratorio y de negocios especial, para el establecimiento y operación de un Área Económica Especial en el distrito de Arraiján, provincia de Panamá, denominada Área Económica Especial Panamá-Pacífico, dirigido a incentivar y asegurar el flujo y movimiento libre de bienes, servicios y capitales, para así atraer y promover las inversiones, la generación de empleos y hacer a la República de Panamá más competitiva en la economía global.

Además, tiene por objetivo crear una entidad autónoma denominada Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, responsable de implementar el régimen enunciado en el

420

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR GENERAL

LICDA. YEXENIA RUIZ
SUBDIRECTORA

OFICINA
Calle Quinta Este, Edificio Casa Alianza, entrada lateral
primer piso puerta 205, San Felipe Ciudad de Panamá.
Teléfono: 227-9833 - Fax: 227-9830
Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
PRECIO: B/.2.80

IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/.36.00
En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo
Todo pago adelantado.

Impreso en los talleres de Editora Dominical, S.A.

párrafo anterior, de regular las actividades que se desarrollen en el Área Panamá-Pacífico y de establecer los parámetros para la contratación de uno o varios desarrolladores u operadores de reconocido prestigio y experiencia a nivel internacional, que se encargarán de planificar, desarrollar y promover el Área Panamá-Pacífico, conforme a lo establecido en el artículo 41 de la presente Ley.

Las personas naturales o jurídicas que se establezcan en el Área Panamá-Pacífico, podrán realizar todo tipo de actividades, de cualquier índole, salvo lo establecido en los artículos 49 y 50 de la presente Ley.

Artículo 2. El régimen del Área Panamá-Pacífico, de conformidad con la presente Ley, se circunscribirá a las Fincas 233284, 233287, 233289, 233292, 233295, 233296, 233297 debidamente inscritas en el Registro Público en Documento Redi 595632, cuyas cabidas, medidas y linderos se encuentran descritos en los Planos No. 80814-92872, 80814-92873, 80814-92870, 80814-92869, 80814-93072, 80814-92871 y 80814-92872, respectivamente. Este régimen se aplicará a su Desarrollador y Operador y a toda persona natural o jurídica que se establezca dentro de dicha área, a sus residentes y visitantes, de acuerdo con los requisitos, condiciones, obligaciones, ventajas, incentivos y demás disposiciones de la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

Artículo 3. Para efectos de la presente Ley y su reglamentación, los términos que a continuación se expresan tendrán el significado siguiente:

1. *Actividad logística de transporte.* La que tenga como único objetivo facilitar que los bienes o productos lleguen a los diversos clientes, sin que medie su venta por quien preste el servicio, lo que incluye el transporte, almacenaje, manejo o manipulación de los bienes o productos, el manejo de la información y la asesoría logística y de comercio exterior.

2. *Administrador.* Funcionario ejecutivo de mayor jerarquía y representante legal de la Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico.

3. *Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico.* Persona jurídica de Derecho Público, creada mediante la presente Ley, denominada también la Agencia o Agencia del Área Panamá-Pacífico.

4. *Área Económica Especial Panamá-Pacífico.* Área geográfica cuyos límites están debidamente especificados y delimitados en el artículo 2 de la presente Ley, y que está bajo la administración de la Agencia del Área Panamá-Pacífico, también denominada en la presente Ley como Área Panamá-Pacífico.

5. *Bienes.* Bienes muebles e inmuebles, incluyendo las edificaciones, terrenos, mejoras, infraestructuras e instalaciones del Área Panamá-Pacífico, también identificados en la presente Ley como los Bienes del Área Panamá-Pacífico.

6. *Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.* Contrato celebrado por un Desarrollador con la Agencia, en los términos de los artículos 41 y 42 de la presente Ley, también identificado en ella como Contrato de Desarrollador.

7. *Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico.* Contrato celebrado por un Operador del Área Panamá-Pacífico con la Agencia, en los términos de los artículos 41 y 42 de la presente Ley, también identificado en ella como Contrato de Operador.

8. *Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.* Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, de reconocida solvencia y experiencia, que ha celebrado un Contrato de Desarrollador, por el cual asume obligaciones de desarrollo, inversión, dirección, promoción y administración de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, con el fin de obtener el mayor aprovechamiento de sus recursos y el fomento de ella. El Desarrollador del Área Panamá-Pacífico estará obligado a preparar un Plan Maestro de Uso de Tierras y un Plan de Zonificación Detallado para el área precisada en el Contrato de Desarrollador, los cuales deberán ser cónsonos con el Plan de Negocios exigido en el proceso internacional de selección de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico. El Plan Maestro de Uso de Tierras y el Plan de Zonificación Detallado deberán ser aprobados por la Agencia. Conforme a lo que disponga el Contrato de Desarrollador celebrado con la Agencia, el Desarrollador tendrá derecho a comprar, arrendar y/o subarrendar Bienes requeridos para el desarrollo del área objeto del contrato celebrado con la Agencia, bajo cualesquiera de las modalidades contempladas en la presente Ley. El Área Panamá-Pacífico podrá ser administrada, desarrollada, promovida y operada, en todo o en parte, por varias Empresas Desarrolladoras, contratadas para tales propósitos por la Agencia, previa convocatoria y celebración de un proceso internacional de selección de

418

Desarrollador. Para los efectos de la presente Ley, el Desarrollador o los Desarrolladores del Área Panamá-Pacífico se identificarán como el Desarrollador.

9. *Empresa o Empresas del Área Panamá-Pacífico.* Cualquier persona natural o jurídica debidamente inscrita en el Registro del Área Panamá-Pacífico y autorizada por la Agencia para operar y realizar actividades dentro de dicha Área. Las Empresas del Área Panamá-Pacífico también se identifican en la presente Ley como las Empresas.

10. *Grupo Económico.* Situación en la que los accionistas o directivos del Desarrollador, el Operador o una Empresa del Área Panamá-Pacífico, sean accionistas directos o indirectos o directores / dignatarios de otra Empresa del Área Panamá-Pacífico, o esta última sea subsidiaria del Desarrollador, el Operador o una Empresa del Área Panamá-Pacífico.

11. *Junta Directiva.* Junta Directiva de la Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico.

12. *Operador del Área Panamá-Pacífico.* Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, de reconocida solvencia y experiencia, que ha celebrado un Contrato de Operador, por el cual asume obligaciones de operación, supervisión, dirección, promoción, mercadeo, administración y mantenimiento de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, de conformidad con un Plan Maestro de Uso de Tierras y un Plan de Zonificación Detallado adoptados por la Agencia, el Contrato de Operador, la presente Ley y sus reglamentos. La Agencia podrá contratar varias Empresas Operadoras que asuman la dirección, administración, operación y supervisión de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico. Para los efectos de la presente Ley, el Operador u Operadores del Área Panamá-Pacífico se identificarán como el Operador.

13. *Plan de Negocios.* Documento requerido a los participantes en el proceso internacional de selección de Desarrollador, como uno de los criterios de selección, el cual deberá contener, al menos, la propuesta de estrategia de desarrollo de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico; la ordenación del espacio y previsión del desarrollo, asignando los diferentes usos de suelo y zonificación; la secuencia y cronograma de desarrollo; la previsión y ejecución de las obras; el financiamiento del proyecto de desarrollo (deuda y capital); el destino de los recursos financieros; el rol y la responsabilidad del Desarrollador, según inversiones en infraestructura; y la estimación inicial de costos e ingresos asociados al desarrollo del proyecto.

14. *Plan de Zonificación Detallado.* Plan que definirá y delimitará la división territorial de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, con el fin de regular en forma ordenada los usos a que se destine el suelo, las características urbanísticas, comerciales e industriales de las edificaciones, y de procurar un equilibrio en las densidades, para lograr su mejor aprovechamiento.

15. *Plan Maestro de Uso de Tierras.* Plan que orienta el ordenamiento de una parte o de toda el área geográfica del Área Panamá-Pacífico, dentro de su contexto regional, que servirá como guía para el uso de tierras, crecimiento y desarrollo dentro del Área Panamá-Pacífico, cuyo fin primordial es definir y regular racionalmente el desarrollo y uso del suelo. Este Plan deberá contener un programa indicativo de las obras e inversiones mínimas que deben ser realizadas en el Área Panamá-Pacífico, e incluirá los terrenos adicionales y los de futura expansión dentro del Área Panamá-Pacífico que sean requeridos, y deberá ser adoptado o aprobado por la Agencia.
16. *Residente.* Persona natural debidamente autorizada y registrada por la Agencia del Área Panamá-Pacífico, para residir dentro del Área Panamá-Pacífico, quien gozará de los beneficios que le otorga el artículo 77 de la presente Ley.
17. *Territorio Fiscal Nacional.* Territorio de la República de Panamá, excluidos el Área Panamá-Pacífico y los territorios o áreas sujetos a regímenes fiscales especiales.

Título II

Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 4. Se crea una entidad autónoma del Estado, denominada Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, en lo sucesivo denominada la Agencia o la Agencia del Área Panamá-Pacífico, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía en su régimen interno y sujeta a las políticas, orientación e inspección del Órgano Ejecutivo. Para los fines de esta Ley, el Órgano Ejecutivo ejercerá sus funciones por conducto del Ministerio de la Presidencia.

A fin de garantizar su autonomía, la Agencia mantendrá y administrará sus fondos de forma separada e independiente del Gobierno Central; su Junta Directiva aprobará el proyecto de Presupuesto Anual, el cual estará sujeto a las disposiciones constitucionales que rigen el Presupuesto General del Estado. La Agencia escogerá y nombrará a su personal, fijará su remuneración y tendrá facultad para destituirlo; actuará con independencia en el ejercicio de sus funciones y estará sujeta a la fiscalización de la Contraloría General de la República, conforme lo establecen la Constitución Política y la ley.

La Agencia adoptará los reglamentos administrativos requeridos para su funcionamiento.

Todas las autoridades, funcionarios y dependencias públicas que estén dentro del Área Panamá-Pacífico deberán prestar apoyo y cooperación a la Agencia del Área Panamá-Pacífico.

4/6

La Agencia escogerá a su personal siguiendo las normas establecidas por la Ley 9 de 1994, que establece la Carrera Administrativa, y estará sujeta a la fiscalización de la Contraloría General de la República, conforme lo establecen la Constitución Política y la ley.

Artículo 5. La Agencia tiene como objetivos principales:

1. Administrar, promover, regular, proyectar y ejecutar las políticas, contratos, estrategias, normas legales y reglamentarias, planes y programas que estén relacionados, de manera directa, indirecta o conexa, con el funcionamiento y desarrollo del Área Panamá-Pacífico.
2. Promover el desarrollo del Área Panamá-Pacífico, de manera que se obtenga el mayor aprovechamiento de sus recursos y facilidades, el incremento de la inversión y la generación de empleos, a fin de lograr el máximo beneficio para el país.
3. Ejercer en forma autónoma la custodia, la conservación, el aprovechamiento, la administración y la disposición de los Bienes del Área Panamá-Pacífico, en coordinación con los organismos competentes del Estado.
4. Regular todas las actividades económicas de las personas naturales o jurídicas que se establezcan dentro del Área Panamá-Pacífico, así como de los trabajadores, visitantes y residentes.

Artículo 6. La Agencia, de acuerdo con la estructura orgánica y administrativa establecida en la presente Ley, ejercerá las siguientes funciones:

1. Administrar, dirigir, operar y desarrollar el Área Panamá-Pacífico.
2. Recomendar al Órgano Ejecutivo las medidas y acciones que sean necesarias o convenientes para el fomento y desarrollo del Área Panamá-Pacífico.
3. Velar por el estricto cumplimiento de esta Ley y de los reglamentos y normas que se dicten en relación con ella, y realizar las investigaciones pertinentes para tales propósitos.
4. Llevar el Registro Oficial de Empresas establecidas en el Área Panamá-Pacífico, así como de sus residentes.
5. Regular las actividades de las personas naturales o jurídicas que se establezcan dentro del Área Panamá-Pacífico, así como de los trabajadores, visitantes y residentes.
6. Proponer al Órgano Ejecutivo los reglamentos que sean necesarios para ejecutar sus respectivas funciones y obligaciones, en cumplimiento de las políticas y objetivos de esta Ley y de los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.
7. Promover y desarrollar el Área Panamá-Pacífico, a fin de lograr el establecimiento de empresas inversionistas y desarrollar cualesquiera infraestructuras o instalaciones requeridas para lograr estos objetivos.

8. Imponer las sanciones administrativas o pecuniarias a las Empresas del Área Panamá-Pacífico, al Desarrollador u Operador, por incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Ley, en los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo y en los Contratos de Desarrollador y/o Operador del Área Panamá-Pacífico, conforme a los términos en ellos establecidos.
9. Establecer y cobrar las tarifas, derechos, contribuciones o tasas por cualesquier servicios que brinde la Agencia.
10. Establecer, adoptar o aprobar el Plan Maestro de Uso de Tierras y el Plan de Zonificación Detallado, ejecutarlos de ser así requerido y aprobar sus modificaciones, de conformidad con las reglamentaciones vigentes.
11. Coordinar sus actividades con las entidades públicas y privadas correspondientes, para armonizar el desarrollo del Área Panamá-Pacífico.
12. Custodiar, conservar y administrar los Bienes del Área Panamá-Pacífico.
13. Celebrar actos, operaciones y contratos para la prestación de todo tipo de servicios, obras, asistencia técnica, adquisición de equipos y suministro, construcción de infraestructuras e instalaciones, así como todo lo requerido para el buen funcionamiento de la Agencia y el desarrollo del Área Panamá-Pacífico.
14. Contratar bajo las modalidades de arrendamiento, venta, concesión, fideicomiso, cesión, usufructo, uso temporal, custodia e hipoteca y demás formas de disposición de bienes, salvaguardando siempre los intereses del Estado. La Agencia tendrá la facultad de celebrar contratos para la disposición de los bienes sujetos a las aprobaciones y conceptos favorables requeridos por la legislación vigente en materia de contratación pública.
15. Dictar su reglamento interno.
16. Resolver las reclamaciones y recursos presentados por las personas naturales y jurídicas establecidas en el Área Panamá-Pacífico contra la Agencia, agotando así la vía gubernativa, sin perjuicio de las acciones jurisdiccionales que legalmente correspondan.
17. Delegar sus funciones y responsabilidades, previa aprobación del Consejo de Gabinete.
18. Realizar cualquier otra función que le asigne el Órgano Ejecutivo, la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, de conformidad con sus objetivos.

Capítulo II

Patrimonio, Finanzas y Fiscalización

Artículo 7. El patrimonio de la Agencia estará constituido por:

1. Los ingresos que reciba por la disposición de los bienes bajo su custodia y administración.

4/14

2. Las tasas, derechos e ingresos que perciba como resultado de los servicios que preste.
3. Las herencias, donaciones y legados que se le hagan, los cuales se recibirán a beneficio de inventario.
4. Las partidas que se incluyan en el Presupuesto General del Estado, sujetas a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 8 de la presente Ley.
5. Cualesquier otros bienes, derechos y títulos que ingresen a su patrimonio en virtud de la ley o de actos jurídicos de adquisición a título oneroso o gratuito.
6. Cualesquier otros bienes o haberes que autoricen las disposiciones legales, los reglamentos o la Junta Directiva.

El importe de las sanciones pecuniarias en ningún momento formará parte del patrimonio de la Agencia, e ingresará en su totalidad al Fondo para la Asistencia Educativa del Área Panamá-Pacífico, de que trata el artículo 99 de la presente Ley.

Artículo 8. El Estado dotará a la Agencia de los fondos necesarios para su funcionamiento por un periodo no mayor de cinco años a partir de la promulgación de esta Ley, o podrá dejar de dotarlos antes de ese plazo cuando las actividades de esta, ejercidas eficaz y eficientemente, permitan su propio financiamiento, conforme al cual la Agencia, a través de sus ingresos, cubrirá sus gastos de operación, mantenimiento de bienes, inversiones y reservas.

La Agencia llevará un régimen de planificación y administración financiera trianual y deberá presentar cada año un presupuesto de ingresos y egresos al Órgano Ejecutivo, para que se incorpore al sistema de elaboración y aprobación del Presupuesto General del Estado. En los ejercicios fiscales en que la Agencia genere un superávit en sus operaciones, este será utilizado prioritariamente para crear una reserva de fondos para cubrir los costos de operación e inversión proyectados para los próximos tres años, y del remanente de este superávit el sesenta por ciento (60%) se aportará al Fondo Fiduciario para el Desarrollo; el veinte por ciento (20%), al Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, para ser destinado a la capacitación de recurso humano en la provincia de Colón; y el veinte por ciento (20%) restante, al Fondo para la Asistencia Educativa del Área Panamá-Pacífico a que se hace referencia en el artículo 99 de la presente Ley. El Órgano Ejecutivo reglamentará la manera en que el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral hará uso del porcentaje de esos fondos destinados a la capacitación de recurso humano en la provincia de Colón.

La Agencia deberá registrar las operaciones de ingresos y egresos conforme a las normas de contabilidad establecidas por la Contraloría General de la República.

Artículo 9. La Agencia deberá cumplir con las obligaciones que contraiga y el Estado solo será subsidiariamente responsable por estas.

La Agencia no será responsable de las obligaciones contraídas por los Desarrolladores, Operadores y/o las Empresas que operen en el Área Panamá-Pacífico.

Artículo 10. La Agencia está exenta del pago de cualquier clase o tipo de impuestos, directos e indirectos, contribuciones, tasas, derechos y gravámenes, excepto el Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios, las tasas, derechos e impuestos municipales, las cuotas de seguridad social, el seguro educativo y la prima de riesgos profesionales.

La Agencia gozará de todos los privilegios que las leyes procesales conceden al Estado en las actuaciones judiciales en que sea parte.

Artículo 11. La Agencia estará sujeta únicamente a las políticas, orientación e inspección del Órgano Ejecutivo y a la fiscalización de la Contraloría General de la República. Sin perjuicio de las funciones que la Constitución Política le confiere a la Contraloría General de la República, la Agencia deberá tener su propio sistema de auditoría, acorde con las normas de auditoría gubernamental y con las normas de control interno de la República de Panamá prescritas por la Contraloría General de la República. Además, estará sujeta a auditoría externa por una empresa independiente e idónea, de acuerdo con las leyes vigentes. El estado de resultados anual deberá ser publicado por lo menos en dos diarios de circulación nacional.

Artículo 12. La Agencia tendrá jurisdicción coactiva para el cobro de sus créditos, la cual será ejercida por el Administrador, quien podrá delegarla en funcionarios de la institución. Además de los documentos señalados en el Código Judicial, prestarán mérito ejecutivo las certificaciones de auditoría interna, relativas a las obligaciones vencidas, de cualquier naturaleza, pendientes de pago a la Agencia.

Artículo 13. Toda contratación que requiera la Agencia se realizará conforme a lo establecido en las disposiciones legales vigentes que regulan y reglamentan la contratación pública, sin perjuicio de lo establecido en los párrafos segundo y tercero del artículo 15 de la presente Ley.

Artículo 14. La Agencia está facultada para aplicar, a los valores refrendados de los Bienes, incentivos como descuentos sobre los valores de disposición de Bienes, reconocimiento de crédito por sufragar la demolición de bienes o por sufragar nuevas inversiones, cuyo costo debiera asumir la Agencia en materia de mejoras, infraestructura y obras públicas, con el propósito de incentivar, atraer y promover las inversiones y la generación de empleos y hacer más competitivas a la República de Panamá, en la economía global, y al Área Panamá-Pacífico,

con respecto a otros proyectos similares a nivel mundial. Los valores de refrendo de los Bienes serán determinados conforme a los procedimientos aplicables en la República de Panamá para la valoración de los bienes públicos.

Los créditos reconocidos por sufragar nuevas inversiones o por sufragar la demolición de bienes cuyo costo debiera asumir la Agencia, serán aplicados a los pagos que los beneficiarios de dichos créditos deban realizar a la Agencia y no serán susceptibles de devolución ni de traspaso.

Los valores refrendados para la disposición de los Bienes serán ajustados periódicamente, según la metodología que se va a establecer en los contratos que se celebrarán con el Desarrollador u Operador.

Artículo 15. El Estado es el titular de los bienes que se encuentran dentro del Área Panamá-Pacífico al tiempo de entrada en vigencia de la presente Ley, y de otros bienes inmuebles que construya la Agencia, así como de los muebles, títulos valores y derechos adquiridos por esta. La Agencia tendrá la facultad de custodia, administración, conservación y disposición, por medio de todo tipo de arrendamiento, venta, concesión, permuta, fideicomiso, dación en pago, cesión, usufructo, uso temporal, custodia, hipoteca y demás formas de disposición de bienes, incluyendo opciones de compra. La Agencia podrá negociar y acordar los pagos que deberá recibir en contraprestación por las operaciones de disposición de bienes antes mencionados, al contado, a plazos o bajo cualesquiera otras modalidades de arreglos financieros, incluyendo el reconocimiento de crédito por inversión, salvaguardando siempre los mejores intereses del Estado.

La Agencia podrá disponer en venta, mediante el proceso de licitación pública, de los bienes bajo su custodia y administración para desarrollos residenciales. Respecto del resto de los bienes bajo la custodia y administración de la Agencia, excluyendo los bienes ubicados en el área destinada al desarrollo de actividades aeroportuarias, conforme sea delimitada mediante Resolución Administrativa expedida por la Autoridad Aeronáutica Civil, la Agencia podrá disponer en venta de hasta el veinticinco por ciento (25%) de ellos.

La Agencia podrá otorgar en arrendamiento o concesión los Bienes bajo su custodia y administración mediante contratos cuyos términos de vigencia podrán extenderse hasta cuarenta años, prorrogables hasta un máximo de cuarenta años más.

Conforme a los procedimientos legales vigentes sobre la materia, el concesionario o arrendatario de dichos Bienes podrá inscribir a su favor las mejoras que edifique sobre ellos.

Capítulo III

Estructura Orgánica y Administrativa

Artículo 16. La estructura orgánica de la Agencia estará compuesta de la siguiente forma:

1. Órganos superiores de dirección:
   a. La Junta Directiva.
   b. El Administrador.
   c. El Subadministrador.
2. Organismos de servicios administrativos y de ejecución:
   a. Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social.
   b. Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación.
   c. Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente.
   d. Dirección de Asistencia a los Inversionistas.
   e. Otras direcciones generales, subdirecciones o unidades administrativas que sean creadas por la Junta Directiva.

Las direcciones creadas conforme a lo dispuesto en el literal e podrán integrarse con funcionarios que actúen en representación y bajo la autoridad de otras entidades públicas, que cuenten con la idoneidad, el poder decisorio, la capacidad y competencia para el cumplimiento de sus funciones y que se mantengan en permanente disponibilidad para la ejecución de sus atribuciones. Para estos efectos, la Agencia hará las transferencias presupuestarias a la entidad pública correspondiente para el pago del personal asignado, y les proveerá los medios y recursos necesarios para el ejercicio de sus funciones.

En tales casos, la Agencia y las entidades correspondientes deberán adoptar los acuerdos de entendimiento a los que hace referencia el artículo 115 de la presente Ley. Una vez adoptados estos acuerdos de entendimiento, se elevarán a decreto ejecutivo.

El funcionamiento y la organización interna de cada uno de los organismos señalados en este artículo se ajustarán a lo especificado en la presente Ley y en los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

La Agencia y las entidades gubernamentales pertinentes suscribirán acuerdos de entendimiento en los que se establecerá bajo qué normas, reglamentos, disposiciones y procedimientos técnicos-operativos deberán actuar los funcionarios designados por las respectivas entidades gubernamentales que deben laborar en la Agencia en el Área Económica Especial Panamá-Pacífico.

Con relación al cumplimiento de los objetivos, metas y programas de trabajo de la Agencia, así como a los aspectos vinculados a horarios de trabajo, asistencia y puntualidad, programas de entrenamiento y capacitación, entre otros, los funcionarios mencionados en el párrafo anterior estarán sujetos a las normas, reglamentos, disposiciones y procedimientos administrativos establecidos por la Agencia.

410

Los criterios de nombramientos, traslados, ascensos, suspensión, separación, remoción, escala salarial e incentivos de los servidores públicos de la Agencia, quedarán debidamente consagrados en un Reglamento de Clasificación de Cargos y Posiciones, Normas de Contratación de Personal y Escala Salarial que adoptará la Agencia, el cual en ningún caso contendrá estándares menores a los establecidos en el Código Administrativo y la Ley de Carrera Administrativa.

Artículo 17. La Agencia podrá ejercer las funciones y atribuciones propias, directamente o mediante instituciones existentes o que se constituyan de acuerdo con los términos pactados en los respectivos convenios que al efecto celebre, con el objeto de garantizar permanentemente a los usuarios una eficaz coordinación entre las distintas dependencias del Estado, de manera tal que en ningún momento estos puedan ser afectados o perjudicados durante la tramitación de los procesos administrativos a que deben someterse, en cumplimiento de lo dispuesto por la presente Ley o sus reglamentos y normas. No obstante, las funciones y atribuciones que son competencia privativa de otras dependencias estatales, serán ejercidas exclusivamente por estas a través de los funcionarios que designen para prestar servicios en el Área Panamá-Pacífico, de conformidad con los acuerdos de entendimiento que celebren con la Agencia.

Sección 1ª

Junta Directiva

Artículo 18. La Junta Directiva de la Agencia estará compuesta por siete miembros, así:

1. Dos directores designados por el Órgano Ejecutivo.
2. Dos directores representantes de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, los cuales serán escogidos según propuesta presentada por la Asociación de Empresas del Área Panamá-Pacífico.
3. Un director proveniente del sector empresarial panameño, escogido por el Órgano Ejecutivo de entre los candidatos propuestos por la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá y el Consejo Nacional de la Empresa Privada. Para estos efectos, cada uno de dichos gremios propondrá un candidato.
4. Un director representante del sector laboral, escogido por el Órgano Ejecutivo entre los candidatos propuestos por las centrales obreras con personería jurídica, inscritas en el Departamento de Organizaciones Sociales del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.
5. Un director representante de la Asociación de Usuarios de la Zona Libre de Colón, escogido por el Órgano Ejecutivo de una terna propuesta por dicha Asociación.

Una vez escogidos los candidatos de que tratan los numerales 2, 3, 4 y 5, sus nombres serán formalmente comunicados al Órgano Ejecutivo, a fin de que dentro de los siete días hábiles siguientes a dicha comunicación, realice estos nombramientos.

Excepto los directores a que se hace referencia en los numerales 2 y 4, los directores no podrán ser accionistas, directores, apoderados, representantes o trabajadores de Empresas del Área Panamá-Pacífico o de Empresas Desarrolladoras u Operadoras.

Los directores serán nombrados por el Órgano Ejecutivo, ratificados por la Asamblea Legislativa y permanecerán en sus cargos por cuatro años, sin perjuicio de lo dispuesto en el parágrafo transitorio y en el párrafo final del presente artículo.

Un representante de la Contraloría General de la República tendrá derecho a asistir a las reuniones de la Junta Directiva, con derecho a voz únicamente.

Una vez nombrados, los directores no podrán ser removidos sino por las causales contempladas en el artículo 23 de la presente Ley, por el Órgano Ejecutivo, cumpliendo con el procedimiento contemplado en el artículo 290 del Código Judicial. Esta decisión admite recurso de reconsideración. el cual deberá ser presentado dentro del término de cinco días siguientes a la notificacion.

Parágrafo transitorio. Los primeros directores de la Agencia ejercerán sus cargos hasta el 31 de agosto de 2004 y serán los once miembros de la Junta Directiva de la Autoridad de la Región Interoceánica, en funciones al momento de la promulgación de esta Ley. El Presidente y Vicepresidente de la Junta Directiva de la Autoridad de la Región Interoceánica, ejercerán los cargos de Presidente y Vicepresidente de la Junta Directiva de la Agencia del primer periodo.

Una vez concluido el periodo de los primeros directores, el periodo de los próximos directores será el siguiente: dos años para los directores libremente designados por el Órgano Ejecutivo; tres años para los directores representantes de las Empresas del Área Panamá-Pacífico; cuatro años para el director proveniente del sector empresarial panameño; dos años para el director representante del sector laboral; y un año para el director representante de la Asociación de Usuarios de la Zona Libre de Colón. Conforme venza el periodo escalonado antes descrito y de allí en adelante, los nuevos directores ejercerán sus cargos por cuatro años.

Artículo 19. Para ser director se requiere:

1. Ser persona de reconocida probidad, residente en la República de Panamá.
2. No haber sido condenado por autoridad competente de la República de Panamá u otro país, por delito doloso, contra la administración pública, ni por delito culposo de carácter patrimonial.

408

3. No tener parentesco con los demás directores o con el Administrador, el Subadministrador, el Presidente de la República, los Vicepresidentes de la República o los Ministros de Estado, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, ni ser cónyuge de alguno de ellos.
4. Ser ciudadano panameño. No obstante, uno de los directores que representan a las Empresas del Área Panamá-Pacífico podrá ser extranjero, siempre que cumpla con las disposiciones migratorias correspondientes.
5. Poseer título universitario, excepto en el caso del representante del sector laboral.

Artículo 20. Los directores, por su condición de tales, no recibirán salario ni gastos de representación, pero podrán recibir dietas por su asistencia a las reuniones de la Junta Directiva.

Artículo 21. Las faltas absolutas de los directores serán llenadas dentro de un plazo máximo de sesenta días, por designación del Órgano Ejecutivo, y por el resto del periodo respectivo, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.

Artículo 22. Sin perjuicio de otras limitaciones establecidas en la Ley o en los reglamentos, el Administrador, el Subadministrador, los funcionarios de la Agencia, los directores que no representen a las Empresas del Área Panamá-Pacífico o a Empresa Desarrolladora u Operadora, no podrán celebrar, por sí mismos ni por interpósita persona, contrato, ni gestión de negocios alguna con la Agencia o con instituciones o empresas vinculadas con esta.

Artículo 23. Serán causales para la remoción de un director las siguientes:

1. La incapacidad manifiesta en el cumplimiento de sus obligaciones.
2. La incapacidad física o mental que le imposibilite cumplir sus funciones de forma permanente.
3. Haber sido condenado por autoridad competente de la República de Panamá u otro país, por la comisión de delito doloso, contra la administración pública, o por delito culposo de carácter patrimonial.
4. El incumplimiento de los requisitos establecidos para su escogencia o que se compruebe que no reunía alguno de estos requisitos al momento de su nombramiento.
5. La falta de probidad en el ejercicio de sus funciones.
6. La inasistencia reiterada a las reuniones de la Junta Directiva.

Están legitimados para solicitar la remoción de un director por cualesquiera de las causales antes mencionadas, el Órgano Ejecutivo y/o la Junta Directiva, previa decisión adoptada por el voto de cinco de los miembros de esta última. En caso del numeral 5 del presente artículo,

la Contraloría General de la República estará igualmente legitimada para solicitar dicha remoción.

Sin perjuicio de lo anterior, los directores designados por el Órgano Ejecutivo serán de su libre remoción.

Artículo 24. La Junta Directiva elegirá, de entre sus miembros, a un Presidente y un Vicepresidente, quienes ejercerán sus cargos por un periodo de dos años, sin perjuicio de las disposiciones transitorias establecidas en el artículo 18 de esta ley.

El Presidente podrá ser reelegido, si así lo decide la Junta Directiva, pero en ningún caso podrá ejercer el cargo por más de seis años.

En caso de renuncia del Presidente, la Junta Directiva hará el nombramiento correspondiente, en un plazo no mayor de sesenta días calendario.

La Junta Directiva se reunirá ordinariamente una vez al mes, sin necesidad de convocatoria previa. Las fechas de las reuniones serán fijadas por medio de Resolución de la Junta Directiva.

La Junta Directiva se reunirá extraordinariamente cada vez que sea convocada por el Presidente, el Administrador o por solicitud escrita de por lo menos cuatro de sus miembros. La convocatoria a estas reuniones se efectuará por escrito, con al menos veinticuatro horas de anticipación y se dejará constancia en actas.

En todas sus reuniones, la Junta Directiva sesionará con la mayoría de sus miembros. Las decisiones se tomarán por mayoría absoluta de los miembros y, en caso de empate, dirimirá el voto del Presidente de la Junta Directiva, de conformidad con lo que se establezca en su Reglamento Interno.

El Administrador y el Subadministrador de la Agencia deberán asistir a las reuniones de Junta Directiva, con derecho a voz, pero sin derecho a voto.

Cuando en las reuniones de la Junta Directiva se trataren temas relacionados con el numeral 14 del artículo 26, los directores representantes de las empresas involucradas en las reclamaciones o los actos proferidos por la Agencia, deberán abstenerse de participar y votar en la reunión de que se trate. A falta de abstención voluntaria, el Presidente o Vicepresidente de la Junta Directiva deberá solicitarle a los directores representantes de las Empresas del Área Panamá-Pacífico involucradas en dichas reclamaciones o actos de la Agencia que se ausenten de la reunión. En tal caso, la Junta Directiva sesionará con la mayoría de sus miembros y las decisiones se tomarán por mayoría absoluta de ellos.

Artículo 25. El Presidente de la Junta Directiva ejercerá las siguientes funciones:

1. Presidir las reuniones de la Junta Directiva. En sus ausencias, temporales u ocasionales,

406

ejercerá automáticamente sus funciones el Vicepresidente o, en su defecto, el que escoja la Junta Directiva.

2. Informar por escrito al Administrador las decisiones que adopte la Junta Directiva, para que sean ejecutadas por él.
3. Ejercer las demás funciones que le señalen esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

Artículo 26. La Junta Directiva tendrá las siguientes funciones:

1. Formular las políticas, proyectos y programas para cumplir sus fines.
2. Aprobar y reglamentar el plan financiero trianual, y el proyecto de presupuesto anual y los proyectos de planes y programas de la Agencia, que sean elaborados por el Administrador.
3. Establecer las directrices generales para el buen funcionamiento de la Agencia.
4. Revisar y vigilar los asuntos relacionados con la administración de la Agencia.
5. Adoptar las políticas administrativas, científicas y tecnológicas que promuevan y aseguren la eficiencia operativa de la Agencia y la competitividad del Área Panamá-Pacífico.
6. Adoptar todas las medidas que estime convenientes para la organización y funcionamiento de la Agencia y el Área Panamá-Pacífico.
7. Aprobar los reglamentos propuestos por el Administrador para las diversas modalidades de disposición de bienes autorizadas en la presente Ley o sus reglamentos.
8. Aprobar los reglamentos propuestos por el Administrador, que se refieran a procedimientos o situaciones contempladas en esta Ley, que deban ser objeto de reglamentación por el Órgano Ejecutivo.
9. Autorizar la celebración de actos, operaciones, convenios y contratos para la prestación de todo tipo de servicios, obras, asistencia técnica, adquisición de equipos, suministro, construcción de infraestructuras e instalaciones, así como todo lo requerido para el buen funcionamiento de la Agencia y el desarrollo del Área Panamá-Pacífico, por una cuantía superior a los setecientos cincuenta mil balboas (B/.750,000.00), de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de esta Ley.
10. Autorizar la contratación de toda clase de arrendamiento, venta, concesión, permuta, fideicomiso, dación en pago, cesión, usufructo, uso temporal, custodia e hipoteca, y demás formas de disposición de bienes, salvaguardando siempre los intereses del Estado,

por una cuantía superior a los setecientos cincuenta mil balboas (B/.750,000.00), de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de esta Ley.

11. Considerar, modificar y aprobar el proyecto propuesto por el Administrador sobre el monto de las tasas, derechos y contribuciones que la Agencia cobrará por los servicios que preste, así como su reglamentación, todo lo cual será publicado en la Gaceta Oficial.
12. Supervisar el cumplimiento, por parte del Administrador, de las decisiones y directrices de la Junta Directiva.
13. Dictar su propio Reglamento Interno, el cual debe incluir las reglas de convocatoria a reuniones, la toma de decisiones, el quórum, asuntos secretariales y de informes, entre otros asuntos.
14. Resolver en última instancia las reclamaciones y recursos legales contra los actos proferidos en primera instancia por el Administrador, agotándose así la vía administrativa.
15. Designar a los auditores externos de que trata el artículo 11 de la presente Ley.
16. Considerar, modificar y aprobar el proyecto de Reglamento de Clasificación de Cargos y Posiciones, Normas de Contratación de Personal de la Agencia y Escala Salarial, propuesto por el Administrador.
17. Aprobar o rechazar los planes de uso de tierras y de zonificación del Área Panamá-Pacífico, así como los ajustes a los ya existentes, propuestos por el Desarrollador o por la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente, de conformidad con los reglamentos adoptados según lo establecido en el numeral 9 del artículo 38 y en el artículo 106 de la presente Ley.
18. Revisar y aprobar los estados financieros auditados.
19. Aprobar el Reglamento Interno de la Agencia, así como los reglamentos administrativos requeridos para su funcionamiento.
20. Rendir informes trimestrales y un informe consolidado anual al Órgano Ejecutivo y a la Asamblea Legislativa, sobre las actividades de la Agencia y la ejecución presupuestaria, y remitir copia a la Contraloría General de la República.
21. Ejercer todas las demás funciones y atribuciones que señale esta Ley y sus reglamentos, así como otras leyes, los reglamentos de la Agencia, y las que autoricen el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Sección 2ª

Administrador y Subadministrador

404

Artículo 27. El Órgano Ejecutivo designará a un Administrador y a un Subadministrador, los cuales deberán ser ratificados por la Asamblea Legislativa. El Administrador es el funcionario ejecutivo de mayor jerarquía y representante legal de la Agencia, responsable por su administración y por la ejecución de las políticas y decisiones de la Junta Directiva.

El Administrador no podrá nombrar, como empleados o asesores de la Agencia, a su cónyuge o a personas que tengan parentesco con él dentro del cuatro grado de consanguinidad o segundo de afinidad. Igual prohibición aplica a los cónyuges y parientes del Subadministrador y de los Directores de la Agencia.

Artículo 28. Para ser Administrador o Subadministrador de la Agencia se requiere:

1. Ser ciudadano panameño, con reconocida probidad.
2. Ser mayor de 35 años de edad.
3. No haber sido condenado por autoridad competente por delito doloso, contra la administración pública, ni por delito culposo de carácter patrimonial.
4. No ser accionista, director, apoderado, representante o trabajador de una Empresa establecida en el Área Panamá-Pacífico o Empresa Desarrolladora u Operadora.
5. No tener parentesco con los miembros de la Junta Directiva, el Presidente de la República, con los Vicepresidentes de la República o con los Ministros de Estado, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, ni ser cónyuge de alguno de ellos.
6. Poseer título universitario en Administración Pública, Administración de Negocios, Derecho, Ingeniería, Ciencias Económicas u otro grado universitario similar o equivalente a los mencionados.
7. Poseer más de cinco años de experiencia en posiciones relacionadas con la administración de empresas y/o el servicio público y/o en el ejercicio de profesiones liberales.

Artículo 29. El Administrador y el Subadministrador serán nombrados por el Órgano Ejecutivo para un periodo de cinco años.

Los emolumentos mensuales del Administrador y del Subadministrador serán establecidos por el Órgano Ejecutivo y no podrán exceder a los devengados por los Ministros y Viceministros de Estado, respectivamente.

Parágrafo transitorio. El primer Administrador de la Agencia será el Administrador General de la Autoridad de la Región Interoceánica y ejercerá sus funciones hasta el 31 de agosto de 2004. El primer Subaministrador será designado a partir del 1 de septiembre de 2004.

Artículo 30. Son funciones del Administrador:

1. Proponer a la Junta Directiva la aprobación del Reglamento Interno de la Agencia, así como de los reglamentos administrativos requeridos para su funcionamiento.
2. Establecer la organización y, en general, atender la gestión diaria de negocios y actividades de la Agencia, de acuerdo con la ley, los reglamentos y las normas e instrucciones de la Junta Directiva.
3. Aprobar y expedir los registros de Empresas y residentes que deseen establecerse en el Área Panamá-Pacífico, de conformidad con lo establecido en la presente Ley y en las normas y los reglamentos que se dicten en su desarrollo, así como ordenar la revocación, suspensión o cancelación de los registros para el establecimiento y operación de Empresas y residentes en el Área Panamá-Pacífico.
4. Presentar anualmente ante la Junta Directiva el proyecto de presupuesto anual, el plan financiero trianual y los proyectos de planes y programas de la Agencia.
5. Presentar a la Junta Directiva un informe anual sobre la administración y las actividades en el Área Panamá-Pacífico y los informes que esta le solicite.
6. Presentar a la Junta Directiva el proyecto de Reglamento de Clasificación de Cargos y Posiciones, Normas de Contratación de Personal de la Agencia y Escala Salarial.
7. Nombrar e instalar los órganos de asesoría, consulta, ejecución y coordinación que la Agencia estime convenientes, previa autorización de la Junta Directiva y de acuerdo con el Reglamento Interno de la Agencia.
8. Nombrar, trasladar, ascender, suspender, separar y remover a los funcionarios de la Agencia, de conformidad con lo que al efecto establezcan la ley, el Reglamento Interno de la Agencia y el Reglamento de Clasificación de Cargos y Posiciones, Normas de Contratación de Personal de la Agencia y Escala Salarial.
9. Asegurar que las recomendaciones emanadas de las direcciones administrativas, de ejecución y generales sean producto de un proceso de coordinación entre ellas.
10. Fiscalizar el debido cumplimiento de todos los contratos celebrados con la Agencia.
11. Presentar, para la aprobación de la Junta Directiva, el proyecto sobre el monto de las tasas, derechos y contribuciones que la Agencia cobrará por los servicios que preste, así como su reglamentación.
12. Informar a la Junta Directiva sobre la celebración de los contratos conforme sus facultades.
13. Autorizar, de conformidad con el artículo 13 de esta Ley, la celebración de actos, operaciones, convenios y contratos para la prestación de todo tipo de servicios, obras, asistencia técnica, adquisición de equipos, suministro, construcción de infraestructuras e

402

instalaciones, así como todo lo requerido para el buen funcionamiento de la Agencia y el desarrollo del Área Panamá-Pacífico, por una cuantía de hasta setecientos cincuenta mil balboas (B/.750,000.00).

14. Autorizar, de conformidad con el artículo 13 de esta Ley, la contratación bajo toda clase de arrendamiento, venta, concesión, permuta, fideicomiso, dación en pago, cesión, usufructo, uso temporal, custodia, hipoteca y demás formas de disposición de bienes, salvaguardando siempre los intereses del Estado, por una cuantía de hasta setecientos cincuenta mil balboas (B/.750,000.00).
15. Proponer a la Junta Directiva la aprobación de los reglamentos necesarios para las diversas modalidades de disposición de bienes autorizadas en la presente Ley o sus reglamentos, y de los reglamentos que sean necesarios para el establecimiento de los requisitos para la participación de las personas naturales y jurídicas en las diversas modalidades de contratación pública.
16. Proponer a la Junta Directiva la aprobación de los reglamentos que se refieran a procedimientos o situaciones contempladas en esta Ley, que deban ser objeto de reglamentación por el Órgano Ejecutivo.
17. Recaudar y fiscalizar los derechos, tasas, contribuciones y otros conceptos que deban pagar los contribuyentes y usuarios de la Agencia.
18. Coordinar los servicios de la Agencia con los de otras instituciones públicas que se vinculen directa o indirectamente con el Área Panamá-Pacífico.
19. Ser el coordinador y enlace entre la Agencia y el Órgano Ejecutivo.
20. Delegar parcialmente sus funciones en el Subadministrador o entre los directores de las direcciones generales, subdirecciones o unidades administrativas de la Agencia, inclusive en caso de su ausencia temporal.
21. Velar por la ejecución eficiente del presupuesto.
22. Representar a la Agencia en cualquier acción y gestión judicial o administrativa.
23. Ejercer la jurisdicción coactiva para el cobro de los créditos de la Agencia.
24. Asistir, con derecho a voz, a las reuniones de la Junta Directiva.
25. Presentar anualmente a la Junta Directiva los estados financieros auditados por contadores públicos autorizados independientes, dentro de los tres meses siguientes al cierre del respectivo año fiscal.
26. Celebrar los acuerdos de entendimiento con las entidades públicas que tienen funciones compartidas con la Agencia.
27. Ejercer todas las demás funciones y atribuciones que señale esta Ley y sus reglamentos, así como otras leyes, los reglamentos de la Agencia y las que autorice el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Artículo 31. En caso de ausencia temporal del Administrador, el Subadministrador asumirá la posición de Administrador mientras dure la ausencia. En caso de vacante absoluta de la posición de Administrador por renuncia, muerte o remoción del cargo, el Subadministrador ocupará temporalmente la vacante, hasta que se designe y tome posesión un nuevo Administrador en propiedad.

Artículo 32. La Junta Directiva podrá solicitar la remoción del Administrador o del Subadministrador, previa decisión adoptada por el voto de cinco de sus miembros y por las causales contempladas en el presente artículo, según decisión del Órgano Ejecutivo, dictada conforme al procedimiento contemplado en el artículo 290 del Código Judicial. En el caso del numeral 4 del presente artículo, la Contraloría General de la República estará igualmente legitimada para solicitar dicha remoción.

Las causales de remoción del Administrador o del Subadministrador son:

1. La incapacidad manifiesta en el cumplimiento de sus deberes.
2. La incapacidad física o mental que le imposibiliten cumplir sus funciones de forma permanente.
3. Que se dejen de cumplir los requisitos establecidos para su escogencia o se compruebe que no reunía alguno de estos requisitos al momento de su nombramiento.
4. La falta de probidad en el ejercicio de sus funciones.
5. La inasistencia reiterada a las reuniones de la Junta Directiva.

La remoción del Administrador o del Subadministrador se aplicará sin perjuicio de cualquier acción penal que corresponda.

Sección 3ª

Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social

Artículo 33. Los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, de la Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia y de la Caja de Seguro Social, presentes en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, ejercerán las siguientes funciones, según corresponda.

1. Realizar el trámite pertinente para la aprobación de los permisos, licencias, registros, visas y demás aprobaciones requeridas por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, la Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia, la Caja de Seguro Social y demás entidades o dependencias estatales, a las empresas por establecerse o establecidas en el Área Panamá-Pacífico, así como a los trabajadores que laboren en ellas.

400

2. Atender, tramitar y expedir las autorizaciones y registros de todos los asuntos referentes a las relaciones laborales de los trabajadores que laboren en empresas establecidas en el Área Panamá-Pacífico, inclusive la agilización y autorización expedita de los permisos de trabajo correspondientes, la coordinación de inspecciones de trabajo, procesos de resolución de disputas laborales y demás asuntos de competencia del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.
3. Tramitar y expedir las autorizaciones y registros relativos a los asuntos que sean competencia de la Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia.
4. Tramitar y expedir las autorizaciones y registros, en materia de inscripción de los trabajadores en el régimen de seguridad social, la aceptación de pagos de cuotas y demás asuntos administrativos que sean competencia de la Caja de Seguro Social.
5. Mantener un registro de residentes del Área Panamá-Pacífico.
6. Recibir y archivar todos los informes, declaraciones y notificaciones enviados por las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y Operador, referentes a los asuntos de trabajo, migración y seguridad social.
7. Ejercer todas las demás funciones y atribuciones que señalen la Ley, los reglamentos de la Agencia, y las que autorice el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Artículo 34. Sujeto a los procedimientos de delegación que para estos efectos adopte la dependencia estatal respectiva, el Ministro, Administrador o Director de la entidad correspondiente designará el personal que actuará en representación y bajo la autoridad de su despacho en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia. Los funcionarios designados deberán contar con la idoneidad, capacidad y experiencia necesarias, conforme a los reglamentos que a este respecto se dicten, tendrán la autoridad, el poder decisorio y la competencia requerida para el cumplimiento de sus funciones y cargos, y se mantendrán en la Dirección en permanente disponibilidad para la ejecución de los trámites que se realicen a través de la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social. Para estos efectos, la Agencia hará las transferencias presupuestarias a la entidad pública correspondiente, para el pago del personal asignado y les proveerá los medios y recursos necesarios para el ejercicio de sus funciones.

La Agencia y las entidades correspondientes deberán adoptar los acuerdos de entendimiento necesarios para precisar las atribuciones que estos funcionarios desempeñen en representación de la entidad pública respectiva; para garantizar que los funcionarios que cada dependencia designe cuenten con la idoneidad, la autoridad y el poder decisorio necesarios para realizar las labores encomendadas, conforme a lo dispuesto en esta Ley y en los reglamentos que

se dicten en su desarrollo; y para que los procedimientos de delegación adoptados por cada dependencia estatal, conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, así como los procedimientos de selección, nombramiento y remoción de estos funcionarios, aseguren que dichos cargos sean ocupados oportunamente, de acuerdo con lo previsto en el artículo 115.

Una vez adoptados estos acuerdos de entendimiento, se elevarán a decreto ejecutivo.

Artículo 35. Las labores desempeñadas en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social por los representantes de las entidades presentes en dicha Dirección, conforme a lo dispuesto en el artículo 33 de esta Ley, en los reglamentos y decretos ejecutivos que se dicten en su desarrollo, se someterán a las disposiciones legales vigentes que rijan cada materia.

Las decisiones adoptadas por cada uno de los funcionarios designados para actuar en representación del Ministro, Administrador o Director de la entidad que corresponda, en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, serán recurribles ante la entidad pública correspondiente y conforme al procedimiento que establezca la legislación vigente sobre cada materia, siempre que dicha legislación así lo permita. Los recursos que en este sentido se interpongan serán presentados ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia, para luego remitirse a la respectiva entidad pública.

Sección 4ª

Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación

Artículo 36. Los funcionarios de la Dirección General de Aduanas y la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas, presentes en la Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación ejercerán las siguientes funciones, según corresponda:

1. Ejercer los controles aduaneros en el Área Panamá-Pacífico.
2. Facilitar los trámites aduaneros dentro del Área Panamá-Pacífico.
3. Prevenir las actividades de contrabando, uso indebido y otras actividades de tráfico ilegal.
4. Vigilar e inspeccionar las mercancías que entran y salen del Área Panamá-Pacífico.
5. Inspeccionar la mercancía y los inventarios, así como realizar auditorías a los registros de las empresas establecidas en el Área Panamá-Pacífico.
6. Recaudar la información pertinente a las importaciones y exportaciones del Área Panamá-Pacífico, mantener registros sobre dicha información y para efectos estadísticos y fiscales, preparar y presentar informes sobre ella.
7. Determinar y recaudar, por cuenta del Tesoro Nacional, los Impuestos de Importación y sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios al

398

Desarrollador, el Operador, las Empresas del Área Panamá-Pacífico, los residentes y visitantes de dicha Área, en los casos en que esta Ley así lo prevea.

8. Desarrollar, mantener, mejorar y evaluar de manera continua la efectividad de los controles aduaneros.
9. Promover el flujo libre y eficaz de bienes y mercancías dentro del Área Panamá-Pacífico, de conformidad con lo establecido en esta Ley y en los reglamentos que se dicten en su desarrollo.
10. Investigar y conocer de todos los asuntos relacionados con el contrabando, defraudación fiscal y la violación de las disposiciones en materia de aduanas y en materia fiscal, aplicables al Área Panamá-Pacífico, de conformidad con las normas vigentes aplicables.
11. Ejecutar todas las funciones de aduanas en el Área Panamá-Pacífico, de conformidad con la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.
12. Recibir el pago de todos los tributos, impuestos y tasas que se causen en el Área Panamá-Pacífico, por parte del Desarrollador, el Operador y las Empresas del Área Panamá-Pacífico.
13. Recibir todos los informes, declaraciones y documentos que el Desarrollador, el Operador y las Empresas del Área Panamá-Pacífico deban presentar ante el Ministerio de Economía Finanzas, conforme a lo establecido en la presente Ley.
14. Ejercer todas las demás funciones y atribuciones que señale esta Ley y sus reglamentos, así como otras leyes, los reglamentos de la Agencia, y las que autorice el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Artículo 37. De conformidad con sus procedimientos internos, la Dirección General de Aduanas y la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas designarán el personal que actuará en representación y bajo la autoridad de sus despachos en el Área Panamá-Pacífico. Los funcionarios designados deberán contar con la idoneidad, capacidad y experiencia necesarias, conforme a los reglamentos que a este respecto se dicten, tendrán la autoridad, el poder decisorio y la competencia requerida para el cumplimiento de sus funciones y cargos, y se mantendrán en el Área Panamá-Pacífico en permanente disponibilidad para la ejecución de los trámites que se realicen en ella. Para estos efectos, la Agencia hará las transferencias presupuestarias a la entidad pública correspondiente, para el pago del personal asignado y les proveerá los medios y recursos necesarios para el ejercicio de sus funciones.

La Agencia y las entidades correspondientes deberán adoptar los acuerdos de entendimiento necesarios para precisar las atribuciones que estos funcionarios desempeñen en representación de la entidad pública respectiva; para garantizar que los funcionarios que cada

dependencia designe cuenten con la idoneidad, la autoridad y el poder decisorio necesarios para realizar las labores encomendadas, conforme a lo dispuesto en esta Ley y en los reglamentos que se dicten en su desarrollo.

Las labores desempeñadas por los representantes de las entidades presentes en la Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 de esta Ley, en los reglamentos y decretos ejecutivos que se dicten en su desarrollo, se someterán a las disposiciones legales vigentes que rijan cada materia.

Las decisiones adoptadas por cada uno de los funcionarios designados para actuar por conducto de la Dirección General de Aduanas y la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas serán recurribles ante las direcciones antes mencionadas, según corresponda y conforme al procedimiento que establezca la legislación vigente sobre cada materia, siempre que dicha legislación así lo permita. Los recursos que en este sentido se interpongan serán presentados ante la Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación de la Agencia, para luego remitirse a la respectiva Dirección del Ministerio de Economía y Finanzas.

Sección 5ª

Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente

Artículo 38. Son funciones de la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente, ejercidas a través de los funcionarios designados por las entidades correspondientes, según sea aplicable. las siguientes:

1. Investigar los títulos de dominio sobre bienes inmuebles y sus mejoras.
2. Gestionar los registros de los títulos en que se constituyan, modifiquen o extingan derechos reales.
3. Gestionar los registros de los actos y contratos sujetos a registro que expida la Agencia, mediante los cuales se constituyan derechos de cualquier naturaleza a favor de particulares sobre los bienes bajo custodia y/o administración de la Agencia, y los gravámenes, restricciones, condiciones o limitaciones al ejercicio de tales derechos.
4. Levantar mapas catastrales, con medidas referidas a un sistema universal de control geodésico.
5. Mantener un inventario de todos los inmuebles, con descripción de su ubicación, medidas, linderos y circunstancias especiales, en forma separada para la tierra y para las edificaciones u otras mejoras construidas sobre ella.
6. Notificar los valores catastrales, según los procedimientos de la presente Ley.

396

7. Ordenar, conservar y actualizar los mapas, registros, tablas de valores y otras informaciones catastrales.
8. Revisar y aprobar los planos de tierras urbanas y de segregación de fincas, en cuanto a su ubicación, medidas y linderos.
9. Revisar las propuestas sobre nuevos usos de tierras o sobre zonificación o modificación de los ya existentes y presentarlas a la Junta Directiva para su aprobación o rechazo.
10. Aprobar las solicitudes de trabajos de construcción y reparación de carreteras.
11. Recibir las solicitudes de permisos de construcción y ocupación municipales, y coordinar y colaborar con las autoridades correspondientes para la obtención o expedición de estos.
12. Ejecutar y hacer cumplir todos los requisitos de planificación establecidos en los contratos de concesión, administrativos, de Desarrollador u Operador, creando procedimientos y criterios para reglamentar propuestas de desarrollo específicas planificadas y no planificadas.
13. Aprobar todos los planos sobre construcción de instalaciones, edificaciones, mejoras, ampliaciones y expansiones, urbanizaciones, oficinas, fábricas, depósitos y cualquier infraestructura construida dentro del Área Panamá-Pacífico y emitir los permisos correspondientes.
14. Revisar las propuestas del Desarrollador u Operador de regulaciones sobre diseño, estética, densidad y altura de toda estructura de edificios y mejoras; zonificación; circulación y estacionamiento; uso de materiales peligrosos e inflamables; ruidos y perturbación de la paz; disposición de aguas servidas; requisitos de mantenimiento, vigilancia y cuidado; seguro obligatorio; seguridad; vallas públicas y señalizaciones, siempre que no sean contrarias a las normas de orden público; y proponer a la Junta Directiva su aprobación, modificación o rechazo.
15. Inspeccionar y examinar cualquier construcción de instalaciones, edificaciones, mejoras, ampliaciones, remodelaciones y expansiones, urbanizaciones, oficinas, fábricas, depósitos, así como cualquier infraestructura construida dentro del Área Panamá-Pacífico, para determinar si cumple con las regulaciones emitidas por la Agencia en esta materia, el Plan Maestro de Uso de Tierras y el Plan de Zonificación Detallado, las disposiciones de esta Ley y sus normas y reglamentos.
16. Atender todos los asuntos en materia de recursos naturales y del ambiente del Área Panamá-Pacífico, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y disposiciones ambientales aplicables al Área Panamá-Pacífico.
17. Ejercer las demás funciones y atribuciones que señale esta Ley y sus reglamentos, así como otras leyes, los reglamentos de la Agencia, y las que autorice el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Artículo 39. Sujeto a los procedimientos de delegación que para estos efectos adopte la dependencia estatal respectiva, el Ministro, Administrador o Director de la entidad correspondiente designará el personal que actuará en representación y bajo la autoridad de su despacho en la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente de la Agencia. Los funcionarios designados deberán contar con la idoneidad, capacidad y experiencia necesaria, conforme a los reglamentos que a este respecto se dicten, tendrán la autoridad, el poder decisorio y la competencia requerida para el cumplimiento de sus funciones y cargos, y se mantendrán en la Dirección en permanente disponibilidad para la ejecución de los trámites que se realicen a través de la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente. Para estos efectos, la Agencia hará las transferencias presupuestarias a la entidad pública correspondiente, para el pago del personal asignado y les proveerá los medios y recursos necesarios para el ejercicio de sus funciones.

La Agencia y las entidades correspondientes deberán adoptar los acuerdos de entendimiento necesarios para precisar las atribuciones que estos funcionarios desempeñen en representación de la entidad pública respectiva; para garantizar que los funcionarios que cada dependencia designe cuenten con la idoneidad, la autoridad y el poder decisorio necesarios para realizar las labores encomendadas, conforme a lo dispuesto en esta Ley y en los reglamentos que se dicten en su desarrollo; y para que los procedimientos de delegación adoptados por cada dependencia estatal, conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, así como los procedimientos de selección, nombramiento y remoción de estos funcionarios, aseguren que dichos cargos sean ocupados oportunamente, de acuerdo con lo previsto en el artículo 115.

Las labores desempeñadas en la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente por los representantes de las entidades presentes en dicha Dirección, conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de esta Ley , en los reglamentos y decretos ejecutivos que se dicten en su desarrollo, se someterán a las disposiciones legales vigentes que rijan cada materia.

Las decisiones adoptadas por cada uno de los funcionarios designados para actuar por conducto del Ministro, Administrador o Director de la entidad que corresponda, en la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente, serán recurribles ante la entidad pública correspondiente y conforme al procedimiento que establezca la legislación vigente sobre cada materia, siempre que dicha legislación así lo permita. Los recursos que en este sentido se interpongan serán presentados ante la Dirección de Asuntos de Planificación, Desarrollo y Ambiente, para luego remitirse a la respectiva entidad pública.

Sección 6ª

Dirección de Asistencia a los Inversionistas

Artículo 40. Son funciones de la Dirección de Asistencia a los Inversionistas, las siguientes:

1. Recibir y procesar las solicitudes de registro de las empresas para establecerse en el Área Panamá-Pacífico.
2. Recomendar al Administrador la aprobación, revocación, suspensión o cancelación de los registros para el establecimiento y operación de empresas y residentes en el Área Panamá-Pacífico.
3. Asesorar a los inversionistas para cumplir con los requisitos exigidos para la obtención del registro de empresas.
4. Evaluar las solicitudes de registro para determinar si cumplen con los requisitos legales.
5. Mantener un registro actualizado de las inversiones en el Área Panamá-Pacífico y elaborar estadísticas sobre las actividades que se desarrollan en el Área Panamá-Pacífico.
6. Coordinar los trámites necesarios ante las entidades del Gobierno Central, las entidades autónomas y semiautónomas y los municipios.
7. Enviar a la Administración los registros periódicos de las inversiones y los informes estadísticos sobre las actividades que se desarrollan en el Área Panamá-Pacífico.
8. Desarrollar procedimientos nuevos y mejorados para el registro de empresas.
9. Coadyuvar en los trámites realizados por los inversionistas para la obtención de los permisos y licencias de que trata el cuarto párrafo del artículo 49 de la presente Ley.
10. Ejercer las demás funciones y atribuciones que señale esta Ley y sus reglamentos y normas, así como otras normas legales, los reglamentos de la Agencia, y las que autoricen el Órgano Ejecutivo o la Junta Directiva.

Título III

Área Panamá-Pacífico, su Desarrollador y Operador

Capítulo I

Concepto y Carácter de Desarrollador y Operador

Artículo 41. La Agencia será la entidad encargada de administrar el Área Panamá-Pacífico. En este sentido, la Agencia podrá contratar con Desarrolladores y/u Operadores el desarrollo, promoción y/u operación de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico descrita en el artículo 2 de la presente Ley, previa convocatoria y celebración de un proceso internacional de selección de Desarrollador u Operador.

La Agencia determinará las estrategias y esquemas de administración, desarrollo, promoción y operación del Área Panamá-Pacífico, así como las áreas que estarán sometidas a dichas estrategias y esquemas. Para tales efectos, la Agencia tomará en consideración las condiciones financieras y de demanda de los mercados internacionales, así como otros factores y criterios que puedan incidir en el funcionamiento y desarrollo óptimo del Área Panamá-Pacífico, a fin de determinar, además, si la administración, el desarrollo, la promoción y operación de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, serán realizados por la propia Agencia y/o por varias empresas Desarrolladoras u Operadoras, contratadas mediante un proceso internacional de selección de Desarrollador y/o Operador. En este último caso, la Agencia deberá procurar la participación de empresas que cuenten con la experiencia y la capacidad técnica, financiera y administrativa requerida para asegurar el desarrollo óptimo del Área Panamá-Pacífico.

Las áreas o zonas del Área Panamá-Pacífico no otorgadas a Desarrolladores, serán administradas, desarrolladas, promovidas y operadas por la Agencia, en cuyo caso le corresponderá a esta la preparación y adopción del Plan Maestro de Uso de Tierras y del Plan de Zonificación Detallado. En este caso, para el debido cumplimiento de sus responsabilidades, la Agencia podrá contratar varias empresas Operadoras, previa convocatoria y celebración de un proceso internacional de selección de Operadores, que asuman la dirección, administración, operación y supervisión de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico. Los Operadores deberán definir y adoptar la organización y sistemas administrativos, garantizando máxima eficiencia en su funcionamiento, a fin de disponer de condiciones óptimas para lograr niveles elevados de competitividad del Área Panamá-Pacífico; y asumirán obligaciones de organizar y dirigir la promoción y mercadeo para la captación de clientes e inversionistas, a fin de lograr el desarrollo del Área, conforme al Plan Maestro de Uso de Tierras y al Plan de Zonificación Detallado, preparados y adoptados por la Agencia.

Los Desarrolladores contratados por la Agencia asumirán obligaciones de inversión y desarrollo de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, conforme al Plan Maestro de Uso de Tierras y al Plan de Zonificación Detallado, que deben preparar y someter a la aprobación de la Agencia. Además los Desarrolladores asumirán la responsabilidad de la dirección, administración y operación de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico, definiendo y adoptando su organización y sistemas administrativos; organizando y dirigiendo la promoción y mercadeo del Área Panamá-Pacífico, de manera que se obtenga el mayor aprovechamiento de sus recursos y el fomento de ella; y se les conferirán derechos de comprar, vender, arrendar o subarrendar los bienes requeridos para el desarrollo del Área Panamá-Pacífico, bajo cualesquiera de las modalidades contempladas en la presente Ley.

Las empresas interesadas en participar en un proceso internacional de selección de

392

Desarrollador o en un proceso internacional de selección de Operador, deberán ser previamente precalificadas bajo los criterios mínimos de precalificación que establezca la Agencia. Para la determinación de estos criterios, la Agencia designará una comisión integrada, en forma paritaria, por particulares nacionales e internacionales que demuestren la capacidad, competencia, idoneidad y experiencia técnica, financiera y administrativa en cada una de las actividades que tengan que ver con el objeto del contrato. La comisión deberá adoptar criterios de selección que procuren la participación de empresas nacionales e internacionales que cuenten con la experiencia y la capacidad técnica, financiera y administrativa requerida para asegurar el desarrollo óptimo del Área Panamá-Pacífico. La comisión deberá igualmente coadyuvar en la preparación de los pliegos de cargos del proceso internacional de selección de Desarrollador o el proceso internacional de selección de Operador, así como analizar las propuestas presentadas conforme a lo establecido en el artículo 42 de la Ley 56 de 1995, sobre contratación pública.

Capítulo II

Contrato de Desarrollador y Operador del Área Panamá-Pacífico

Artículo 42. El Contrato de Desarrollador u Operador del Área Panamá-Pacífico deberá contener lo siguiente:

1. La designación de las partes (Agencia y Desarrollador u Operador).
2. La definición precisa del área o sección del Área Panamá-Pacífico dada al Desarrollador u Operador.
3. La definición de los derechos del Desarrollador de arrendar, subarrendar, comprar y vender los Bienes dentro de las áreas bajo su desarrollo, administración y operación, bajo cualesquiera de las modalidades contempladas en la presente Ley, incluyendo opciones de compra.
4. La definición de los derechos del Operador de comprar o arrendar para sí bienes bajo la custodia de la Agencia, incluyendo opciones de compra.
5. Las obligaciones del Desarrollador de dirección, administración, operación, supervisión, adopción del Plan Maestro de Uso de Tierras y del Plan de Zonificación Detallado, seguridad privada, mantenimiento, mercadeo, promoción, inversión y desarrollo.
6. El cronograma de cumplimiento de las obligaciones de inversión y desarrollo por parte del Desarrollador.
7. Las obligaciones de dirección, administración, operación, supervisión, seguridad privada, promoción y mercadeo, en el caso de Contrato de Operador.
8. El Plan Maestro de Uso de Tierras y el Plan de Zonificación Detallado aplicables a las áreas o zonas bajo su administración, operación y desarrollo.

9. Las fianzas y seguros requeridos.
10. Las causas de terminación del contrato, en adición a las establecidas en las normas de contratación pública.
11. Las cláusulas que, conforme a la legislación vigente, deben contener los contratos administrativos.
12. Las cláusulas, términos y condiciones que la Agencia considere convenientes, salvaguardando siempre los intereses del Estado.

Capítulo III

Derechos y Obligaciones del Desarrollador del Área Panamá-Pacífico

Artículo 43. El Desarrollador del Área Panamá-Pacífico tendrá los siguientes derechos, sujeto a los términos y condiciones del Contrato de Desarrollador, a esta Ley y a los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo:

1. Desarrollar, administrar y operar la zona del Área Panamá-Pacífico precisada en el Contrato de Desarrollador como un Área Económica Especial, incluyendo todos los bienes que sean necesarios para su operación.
2. Proveer todos o parte de los servicios necesarios para desarrollar, administrar, mantener y operar la zona del Área Panamá-Pacífico, precisada en el Contrato de Desarrollador.
3. Coordinar con la Agencia la elaboración de las reglamentaciones adecuadas y necesarias para el desarrollo, administración, mantenimiento y operación de las áreas bajo su control, incluyendo las relacionadas con la circulación y estacionamiento; ruidos y perturbación de la paz; desecho de aguas y basura, normas estéticas; requisitos de mantenimiento, seguridad, vigilancia y cuidado; fianzas y seguros obligatorios; vallas públicas y señalizaciones, siempre que no sean contrarias a las normas de orden público.
4. Celebrar contratos con terceros para realizar las actividades de desarrollo, operación y prestación de servicios.
5. Realizar inversiones de manera libre y generar ingresos de las inversiones realizadas.
6. Comprar, vender, arrendar o subarrendar los Bienes dentro de las áreas bajo su desarrollo, administración y operación, sujeto a lo dispuesto en el artículo 15 de esta Ley, así como incorporar áreas adicionales para su expansión, conforme lo permita el Contrato de Desarrollador y dentro de los límites geográficos establecidos en el artículo 2 de la presente Ley. Las áreas adquiridas por el Desarrollador y las actividades que se desarrollen en ellas, recibirán los mismos beneficios otorgados por esta Ley, así como los que otorguen los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

7. Cobrar y recibir rentas y cargos por servicios prestados a las Empresas y residentes establecidos dentro de las áreas bajo su desarrollo, administración y operación.
8. Operar y realizar actividades como una Empresa del Área Panamá-Pacífico.
9. Recibir los mismos beneficios que esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, le otorguen a una Empresa del Área Panamá-Pacífico.
10. Ejercer cualesquiera otros derechos consagrados en la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, así como en el Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.

Artículo 44. El Desarrollador del Área Panamá-Pacífico tendrá las siguientes obligaciones, sujeto a los términos y condiciones del Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico, a esta Ley y a los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo:

1. Administrar, desarrollar y operar la zona del Área Panamá-Pacífico precisada en el Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.
2. Cumplir a cabalidad con los compromisos de desarrollo, inversión, promoción y mercadeo.
3. Proponer un Plan Maestro de Uso de Tierras y un Plan de Zonificación Detallado para el área precisada en el Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico bajo su desarrollo, administración y operación, y ejecutarlos una vez aprobados por la Agencia.
4. Cumplir a cabalidad con sus obligaciones de compra, venta, arrendamiento o subarrendamiento de las áreas bajo su desarrollo, administración y operación, así como con la inversión en la infraestructura requerida para el desarrollo de estas.
5. Presentar informes a la Agencia sobre las inversiones, la administración, la operación y el desarrollo de la zona del Área Panamá-Pacífico bajo su control, el número de empresas establecidas por área, el total de empleados, el área total cerrada construida y el área total cerrada ocupada.
6. Obtener y mantener vigentes todos los seguros y fianzas necesarios, de conformidad con el Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.
7. Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 52 de la presente Ley.
8. Presentar informes a la Agencia sobre la administración y operación de la zona del Área Panamá-Pacífico bajo su control, número de empresas establecidas por área, el total de empleados, el área total cerrada construida y el área total cerrada ocupada.
9. Cumplir con cualesquiera otras obligaciones consagradas en la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, así como en el Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico.

Capítulo IV

Derechos y Obligaciones del Operador del Área Panamá-Pacífico

Artículo 45. El Operador del Área Panamá-Pacífico tendrá los siguientes derechos, sujeto a los términos y condiciones del Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico, a esta Ley y a los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo:

1. Administrar, dirigir, operar y supervisar la zona del Área Panamá-Pacífico precisada en el Contrato de Operador.
2. Proveer todos los servicios necesarios para administrar, mantener y operar las áreas precisadas en el Contrato de Operador.
3. Proponer a la Junta Directiva de la Agencia, para su aprobación, las reglamentaciones adecuadas y necesarias para la administración y operación de las áreas precisadas en el Contrato de Operador.
4. Coordinar con la Agencia el establecimiento de las reglamentaciones adecuadas y necesarias para el desarrollo, administración, mantenimiento y operación de las áreas bajo su control, precisadas en el Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico, incluyendo las relacionadas con la circulación y estacionamiento; uso de materiales peligrosos e inflamables; ruido y perturbación de la paz; desecho de aguas y basura, normas estéticas; requisitos de mantenimiento, seguridad, vigilancia y cuidado; fianzas y seguros obligatorios; vallas públicas y señalizaciones, siempre que no sean contrarias a las normas de orden público.
5. Celebrar contratos con terceros para realizar las actividades de administración, operación y servicios.
6. Cobrar y recibir rentas y cargos por servicios prestados a las Empresas y residentes establecidos dentro del Área Panamá-Pacífico.
7. Comprar o arrendar bienes bajo la custodia de la Agencia.
8. Operar y realizar actividades como una Empresa del Área Panamá-Pacífico.
9. Recibir los mismos beneficios que esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, le otorguen a una Empresa del Área Panamá-Pacífico.
10. Ejercer cualesquier otros derechos consagrados en el Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico, en esta Ley y los reglamentos que se dicten en su desarrollo.

Artículo 46. El Operador del Área Panamá-Pacífico tendrá las siguientes obligaciones, sujeto a los términos y condiciones del Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico, a esta Ley y a los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo:

388

1. Administrar, dirigir, operar y supervisar la zona del Área Panamá-Pacífico dada en operación, conforme a los términos y condiciones del Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico.
2. Cumplir a cabalidad con los compromisos de promoción y mercadeo.
3. Presentar informes a la Agencia sobre la administración y operación de la zona del Área Panamá-Pacífico bajo su control, número de Empresas establecidas por área, el total de empleados, el área total cerrada construida y el área total cerrada ocupada.
4. Obtener y mantener vigentes todos los seguros y fianzas necesarios, de conformidad con el Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico.
5. Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 52 de la presente Ley.
6. Cumplir con cualesquiera otras obligaciones consagradas en la presente Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, así como en el Contrato de Operador del Área Panamá-Pacífico.

Título IV
Registro, Empresas del Área Panamá-Pacífico y Residentes
Capítulo I
Registro para Operar en el Área Panamá-Pacífico

Artículo 47. La Agencia tendrá la facultad para registrar o inscribir a las personas naturales o jurídicas interesadas en establecerse y realizar actividades en el Área Panamá-Pacífico; revocar, suspender o cancelar su registro o inscripción; y otorgar los permisos, licencias y registros requeridos por las personas naturales y jurídicas que se establezcan en el Área Panamá-Pacífico, de conformidad con los términos de esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, así como coordinar la obtención de los que deben ser otorgados por entidades distintas a la Agencia. Para tal fin, la Agencia creará un Registro del Área Panamá-Pacífico.

Artículo 48. Para obtener el registro o inscripción a que se refiere el artículo anterior, las personas naturales o jurídicas deberán aportar lo siguiente:

1. Nombres y apellidos, nacionalidad, copia de cédula de identidad personal o del pasaporte del solicitante, si se tratase de una persona natural; la razón social, el nombre del país bajo cuyas leyes ha sido constituida, con indicación de los datos de su inscripción en el Registro Público de Panamá, así como las generales de su Representante Legal y su Agente Registrado, si se tratase de una persona jurídica.
2. Descripción de las actividades que se van a desarrollar, las plazas de empleo que se generarán, así como la inversión inicial y futura.

3. Copia de la escritura de constitución y de sus reformas, si se tratase de una persona jurídica.
4. Certificado reciente donde conste la vigencia de su personalidad jurídica, directores, dignatarios y Agente Registrado, si se tratase de una persona jurídica.
5. Aquellos otros documentos y requisitos que determine la Agencia.

La realización de actividades económicas en el Área Panamá-Pacífico estará abierta tanto a nacionales como a extranjeros. Los requisitos, criterios y procedimientos de revisión de las solicitudes de registro serán aplicados de manera justa, transparente y equitativa a todos los solicitantes, mediante un trato comercial no discriminatorio, respetando los principios de libre concurrencia y libre competencia económica.

Artículo 49. El registro o inscripción de una persona natural o jurídica en el Registro del Área Panamá-Pacífico se ordenará mediante Resolución expedida por el Administrador, la cual conferirá al titular, desde la fecha de su expedición, la calidad de Empresa del Área Panamá-Pacífico, así como el derecho a gozar de los beneficios e incentivos previstos en esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

Salvo lo dispuesto en el párrafo siguiente, las personas naturales o jurídicas que se establezcan en el Área Panamá-Pacífico, podrán realizar todo tipo de actividades, de cualquier índole, que no estén expresamente prohibidas por las normas legales vigentes de la República de Panamá, en materia de salud, seguridad y orden público. En caso de actividades que, a criterio de la Agencia, puedan afectar el equilibrio de contratos celebrados por el Estado, las personas naturales o jurídicas que se dediquen a estas actividades podrán registrarse o inscribirse en el Registro del Área Panamá-Pacífico, pero no serán beneficiarias de los incentivos fiscales y laborales de la presente Ley.

Dentro del Área Panamá-Pacífico, no habrá salas de exhibición de productos que se comercialicen al por mayor internacionalmente en otras zonas libres o con tratamiento fiscal especial.

Las Empresas del Área Panamá-Pacífico no requerirán de un registro adicional diferente al que se establece en este artículo para operar en el Área Panamá-Pacífico, ni estarán sujetas a la obtención de una licencia comercial o industrial del Ministerio de Comercio e Industrias. Se exceptúan de lo anterior, los permisos y licencias exigidos por el Estado, dependiendo de la actividad económica, por razones de salud pública, seguridad pública y laboral, protección al consumidor, competencia y seguridad nacional; y las empresas financieras y las dedicadas al negocio de la banca y de los seguros, las cuales estarán sujetas a las normas legales vigentes que regulan dichas actividades y a las entidades o autoridades controladoras y fiscalizadoras.

Las Empresas del Área Panamá-Pacífico gozarán de manera automática, desde el momento de su inscripción en el Registro del Área Panamá-Pacífico, de las garantías a que se

refiere el artículo 10 de la Ley 54 de 1998, reglamentada por el Decreto Ejecutivo 9 de 22 de febrero de 1999.

Artículo 50. No se permitirá la importación y reexportación, al por mayor, de productos terminados. Esta prohibición se mantendrá vigente hasta tanto se cumpla lo establecido en el artículo siguiente. Se exceptúan de la prohibición anterior los siguientes casos:

1. El avituallamiento a naves y aeronaves.
2. La importación y reexportación de productos terminados que salgan por vía aérea del Área Panamá-Pacífico.
3. La importación y reexportación de productos terminados, al por mayor, que se realice por empresas que fabrican productos terminados en el Área Panamá-Pacífico, siempre que los productos así comercializados sean complementarios a los productos fabricados por ellos en el Área Panamá-Pacífico o sean productos fabricados por ellos en cualquier otro lugar.
4. La importación y reexportación, al por mayor, de productos terminados relacionados con las actividades de mantenimiento, reparación, conversión y reconversión de aeronaves y actividades conexas.
5. La actividad logística de transporte, según se define en el numeral 1 del artículo 3 de esta Ley.
6. La importación y reexportación de productos relacionados con las zonas libres de petróleo que operen dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico.

Todas las disposiciones de esta Ley que puedan ser contrarias a la prohibición establecida en este artículo, no serán aplicadas hasta que se cumpla con lo dispuesto en el siguiente artículo.

Artículo 51 (transitorio). Para igualar las condiciones de competitividad de la Zona Libre de Colón con el Área Panamá-Pacífico, las prohibiciones establecidas en el artículo anterior se mantendrán hasta tanto se termine la autopista entre las ciudades de Panamá y Colón.

El incumplimiento de las prohibiciones establecidas en el artículo anterior dará lugar a la cancelación automática del registro de la empresa infractora.

Capítulo II

Derechos y Obligaciones de las Empresas del Área Panamá-Pacífico

Artículo 52. Toda Empresa del Área Panamá-Pacífico tendrá las siguientes obligaciones:

1. Iniciar la operación y/o inversión proyectada dentro del término de un año, contado a partir del momento de su inscripción en el Registro del Área Panamá-Pacífico.
2. Establecer un domicilio comercial en el Área Panamá-Pacífico dentro del término convenido.

3. Mantener, actualizar y archivar de manera ordenada los registros contables, aduaneros y de inventario, conforme está indicado en esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.
4. Asumir toda la responsabilidad respecto de los bienes que se importen o que se adquieran libres de impuestos dentro del Área Panamá-Pacífico, y cumplir con todos los requisitos señalados en esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.
5. Cumplir con las disposiciones de esta Ley, los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, las regulaciones emitidas por la Agencia, así como con las leyes vigentes aplicables.
6. Imprimir, de manera legible, el nombre de la Empresa en todo contrato, factura, documento negociable y pedido que se haga respecto de bienes o servicios otorgados o prestados a su nombre.
7. Pagar los impuestos, tasas, derechos y contribuciones vigentes en el Área Panamá-Pacífico.
8. Presentar a requerimiento de la Agencia, los estados financieros anuales auditados por auditores externos a la empresa.
9. Notificar a la Agencia, dentro de un periodo que no exceda los treinta días calendario, de cualquier modificación a la información suministrada a la Agencia, en lo referente a la actividad o negocio que realiza; los directores, dignatarios, Agente Registrado y administradores de la Empresa; su vigencia, estado de insolvencia, quiebra o liquidación.
10. Cumplir con las normas vigentes en el Área Panamá-Pacífico, incluyendo las que se dicten sobre la recuperación y protección del medio ambiente, control y eliminación de la contaminación, conservación de áreas verdes y marinas, medidas de higiene y seguridad en el trabajo y todas las disposiciones que se dicten para la protección de la flora y de la fauna.
11. Remitir trimestralmente a la Agencia un reporte estadístico con información sobre las actividades, incluyendo, entre otras que podrá solicitar la Agencia, las exportaciones, por valor total, cantidad, tipo y destino; cantidad de empleados; el país de origen de la inversión; entradas, por valor y fuente; y espacio ocupado.
12. Pagar los impuestos correspondientes por razón de las diferencias determinadas en las auditorías de inventarios de las mercaderías, productos, equipos y demás bienes en general.
13. Cumplir con cualesquiera otras obligaciones consagradas en esta Ley y los reglamentos y las normas que se dicten en su desarrollo.

384

Artículo 53. Toda Empresa del Área Panamá-Pacífico tendrá los siguientes derechos:

1. Dedicarse de manera libre a cualquier tipo de negocio o actividad que no prohíba expresamente esta Ley, conforme a los artículos 1, 49 y 50, los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, u otras leyes vigentes aplicables.
2. Ser beneficiario de todos los incentivos otorgados por esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, salvo lo dispuesto en los artículos 49 y 117 de la presente Ley.
3. Importar y exportar todo tipo de mercaderías, productos, equipos y demás bienes en general, libres de impuestos, hacia o desde el Área Panamá-Pacífico, sin que se le impongan obligaciones de registro y reportes adicionales, salvo aquellos que se estipulen expresamente en los reglamentos y normas que se dicten en desarrollo de esta Ley, sin perjuicio a lo establecido en el párrafo final del artículo 1 de la presente Ley.
4. Emplear a trabajadores extranjeros para que laboren dentro del Área Panamá-Pacífico, conforme lo establece esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.
5. Disfrutar de cualesquier otros derechos y beneficios que esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo otorguen a las Empresas del Área Panamá-Pacífico.

Artículo 54. Toda información entregada por el Desarrollador, Operador, las Empresas del Área Panamá-Pacífico y los residentes a la Agencia, cualquiera sea su naturaleza, podrá ser utilizada públicamente solo para propósitos estadísticos y deberá ser manejada por la Agencia de manera confidencial, por lo que tendrá carácter restringido y no será revelada o entregada a ninguna persona natural o jurídica, excepto en caso de requerimiento de otras entidades gubernamentales, autónomas o semiautónomas, por conducto de las autoridades pertinentes. La Agencia solo publicará dicha información como datos totales, sin referencia alguna a su fuente.

Capítulo III

Residencias

Artículo 55. Dentro del Área Panamá-Pacífico, se permitirá el establecimiento de residencias y el desarrollo de proyectos de viviendas por parte de la Agencia, el Desarrollador u Operador. La Agencia mantendrá un registro de residentes del Área Panamá-Pacífico.

Capítulo IV

Sanciones y Cancelación de Registros

Artículo 56. La Agencia tendrá el derecho a investigar al Desarrollador, al Operador o a las Empresas del Área Panamá-Pacífico, por posible violación de esta Ley y de los reglamentos y

normas que se dicten en relación con ella. Estas investigaciones podrán realizarse sin notificación previa, hasta dos veces por año. Las investigaciones posteriores serán previamente notificadas por escrito.

El incumplimiento por parte del Desarrollador, del Operador o de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, de sus obligaciones, de las demás disposiciones de la presente Ley, de los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, así como de las demás disposiciones legales aplicables al Área Panamá-Pacífico que se originen de la relación jurídica con la Agencia, podrá dar lugar a sanciones, a la suspensión o a la cancelación del registro respectivo, salvo que se compruebe que el incumplimiento se debió a razones de caso fortuito o fuerza mayor.

Artículo 57. Excepto por lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 51, el incumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, de los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo y de las obligaciones de las empresas registradas, será sancionado por la Agencia, de acuerdo con su gravedad, así:

1. Amonestación escrita y otorgamiento de un plazo de hasta noventa días calendario para corregir la anomalía.
2. Amonestación escrita, imposición de restricciones para operar y el otorgamiento de un plazo de noventa días calendario para corregir la anomalía.
3. Imposición de multa administrativa hasta por cien mil balboas (B/.100,000.00). En caso de reincidencia, la Agencia podrá aumentar la multa hasta la suma de doscientos cincuenta mil balboas (B/.250,000.00). El monto de la multa dependerá de la gravedad de la falta. La falta de pago de la multa será causa de suspensión o cancelación del registro.
4. Suspensión del registro, conforme a los reglamentos y normas que se dicten en desarrollo de esta Ley.
5. Cancelación del registro, conforme a los reglamentos y normas que se dicten en desarrollo de esta Ley.

La Agencia adoptará los reglamentos pertinentes para la aplicación de las sanciones antes mencionadas.

Las sanciones administrativas se aplicarán sin perjuicio del ejercicio de otras acciones legales que correspondan.

El incumplimiento de las obligaciones y disposiciones legales y reglamentarias atinentes a cada una de las entidades públicas que desempeñen funciones dentro del Área Panamá-Pacífico, será sancionado por dichas entidades de conformidad con lo dispuesto en cada uno de los ordenamientos jurídicos que regulen las materias que sean de su competencia.

382

Título V

Régimen de Inversión General

Capítulo I

Régimen Fiscal del Área Panamá-Pacífico

Artículo 58. El Área Panamá-Pacífico es un área o zona libre de todo impuesto para las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Operador y el Desarrollador, excepto por lo dispuesto en el artículo 60 de la presente Ley en materia de Impuesto sobre la Renta, Impuesto de Dividendos, Impuesto Complementario e Impuesto sobre Remesas al Exterior y en materia de servicios inherentes al ejercicio de profesiones reguladas de manera especial por la legislación nacional vigente. Por consiguiente, todas las actividades, negocios, servicios, operaciones o transacciones dentro del Área Panamá-Pacífico, estarán ciento por ciento libres de impuestos directos e indirectos, contribuciones, tasas, derechos y gravámenes nacionales, incluyendo, pero sin limitar, las siguientes exoneraciones:

1. Exoneración de todo impuesto, contribución, tasa, gravamen o derecho de importación sobre todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos, servicios y demás bienes en general introducidos en el Área Panamá-Pacífico, incluyendo, pero sin limitar, maquinarias, materiales, envases, construcción, materias o mercancías prefabricadas, materias primas, combustibles y lubricantes, insumos, productos finales, grúas, vehículos, automóviles, artefactos, suministros y repuestos introducidos en el Área Panamá-Pacífico.
2. Exoneración del Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios sobre todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos, bienes, servicios y demás bienes en general introducidos en el Área Panamá-Pacífico, así como de cualquier impuesto, tasa o derecho a la prestación de servicios. Esta exoneración incluye el arrendamiento financiero sobre cualquier equipo u otro bien mueble, así como los equipos, materias primas e insumos.
3. Exoneración de todo impuesto, derecho, tasa, contribución o cargo, con respecto al movimiento o almacenamiento de combustibles u otros hidrocarburos y sus derivados.
4. Exoneración del pago de cualquier derecho de licencia o registro comercial o industrial.
5. Exoneración del Impuesto de Timbres.
6. Exoneración, sobre las mejoras comerciales e industriales, del impuesto de inmuebles sobre el terreno y las mejoras, así como del Impuesto de Transferencia de Bienes Inmuebles.

Para los propósitos del Impuesto de Transferencia de Bienes Inmuebles, en las escrituras públicas respectivas deberá hacerse constar solamente que el bien inmueble que se transfiere está ubicado dentro del Área Panamá-Pacífico, y no será necesario hacer constar la exoneración del pago del impuesto y los datos de la declaración jurada correspondiente, pudiendo los notarios públicos dar fe del respectivo contrato.

7. Exoneración de cualquier impuesto de exportación o reexportación de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos, bienes o servicios.
8. Exoneración de todo impuesto, tasa, derecho, gravamen, retención u otros cargos de similar naturaleza aplicados sobre pagos a acreedores extranjeros, por los intereses, comisiones, regalías y otros cargos financieros generados por el financiamiento o refinanciamiento otorgado a las Empresas del Área Panamá-Pacífico, al Operador y al Desarrollador a que hace referencia esta Ley, y por el arrendamiento financiero de equipo necesario para el desarrollo de las actividades, negocios u operaciones realizadas en el Área Panamá-Pacífico.
9. Exoneración del pago del impuesto aplicado a las llamadas telefónicas internacionales.

El Desarrollador, el Operador o las Empresas del Área Panamá-Pacífico deberán presentar, ante el Ministerio de Economía y Finanzas, por conducto de la Agencia, las siguientes declaraciones, documentos e informes:

a. La declaración jurada del Impuesto sobre la Renta.
b. La declaración del Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios.
c. La declaración del Impuesto de Transferencia de Bienes Inmuebles.
d. Cualesquiera otras declaraciones, informes o documentos establecidos en la presente Ley y/o sus reglamentos.

Corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas conocer de todas las materias relativas al procedimiento administrativo en materia fiscal de que trata el Libro VII del Código Fiscal.

Artículo 59. Los trabajadores del Desarrollador, del Operador o de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, los residentes y los visitantes del Área Panamá-Pacífico, no gozarán de los beneficios fiscales establecidos en el presente Capítulo.

Artículo 60. Las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y el Operador, tanto por sus operaciones interiores como sus operaciones exteriores o de exportación, estarán sujetos al pago, conforme a las normas legales fiscales vigentes, de los siguientes impuestos:

380

1. El Impuesto sobre la Renta sobre la renta neta gravable obtenida por las actividades, negocios u operaciones realizadas dentro del Área Panamá-Pacífico.
2. El Impuesto sobre Dividendos retenido de las utilidades o dividendos pagados a sus accionistas o socios y el Impuesto Complementario.
3. El Impuesto sobre Remesas o Transferencias al Extranjero retenido de los pagos de comisiones, regalías, pagos por servicios de asistencia técnica o por cualquier otro concepto.
4. El Impuesto de Importación y el Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios, específicamente para aquellas empresas que presten servicios inherentes al ejercicio de profesiones reguladas de manera especial por la legislación vigente.

Para los efectos de este artículo, se entiende por operaciones interiores la enajenación o traspaso de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes, así como la prestación de servicios, al Territorio Fiscal Nacional, por parte del Desarrollador, el Operador o las Empresas del Área Panamá-Pacífico. Se entiende por operaciones exteriores o de exportación, las ventas de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes realizadas por parte del Desarrollador, del Operador o de las Empresas del Área Panamá-Pacífico a personas naturales o jurídicas ubicadas fuera del territorio de la República de Panamá.

Están exoneradas del pago de los impuestos a que se hace referencia en los numerales 1, 2, 3 y 4 del presente artículo, las rentas, utilidades o ganancias derivadas de las siguientes actividades:

a. La prestación de servicios a personas naturales o jurídicas ubicadas fuera del territorio de la República de Panamá.
b. La enajenación o traspaso de las acciones de Empresas del Área Panamá-Pacífico, del Operador y del Desarrollador, ya sea que este traspaso se evidencie de manera directa o indirecta, a través de la venta de acciones de compañías que a su vez son propietarias de las acciones de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, del Operador o Desarrollador.
c. La enajenación o traspaso de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes, así como la prestación de servicios, entre las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Operador y el Desarrollador o a empresas establecidas en otras zonas libres de petróleo o recintos portuarios de la República de Panamá; esto último con sujeción a lo dispuesto en los artículos 50 y 51.
d. Las actividades que realice el Desarrollador, conforme al Contrato de Desarrollador del Área Panamá-Pacífico y al numeral 5 del artículo 42 de la presente Ley.
e. La venta de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes, así como la

prestación de servicios, a visitantes, pasajeros o tripulantes en tránsito o con destino a países extranjeros, excepto en el caso de que la venta la realice el propio manufacturero de las mercancías, productos, equipos y bienes o una Empresa del Área Panamá-Pacífico que pertenezca al mismo grupo económico del manufacturero.

f. La venta de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes, así como la prestación de servicios, a naves que crucen el Canal de Panamá con destino a puertos extranjeros o que naveguen entre cualquier puerto habilitado de la República y puertos extranjeros; excepto en el caso de que la venta la realice el propio manufacturero de las mercancías, productos, equipos y bienes o una Empresa del Área Panamá-Pacífico que pertenezca al mismo grupo económico del manufacturero.

g. La venta de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y bienes, así como la prestación de servicios, a aeronaves que utilicen los aeropuertos habilitados de la República, con destino a aeropuertos extranjeros, excepto en el caso de que la venta la realice el propio manufacturero de las mercancías, productos, equipos y bienes o una Empresa del Área Panamá-Pacífico que pertenezca al mismo grupo económico del manufacturero.

h. La prestación de servicios relacionados con la aviación y los aeropuertos, incluyendo el transporte, manejo y almacenamiento de carga en general; la reparación, el mantenimiento, la conversión y reconversión de aeronaves; la distribución, el mantenimiento, la conversión, reconversión y manufactura de partes y/o piezas de aeronaves, ya sea para su importación al Territorio Fiscal Nacional, su exportación o la enajenación o traspaso entre las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Operador y el Desarrollador, o a empresas establecidas en otras zonas libres, de petróleo o con tratamiento fiscal especial de la República de Panamá.

i. La manufactura de productos, componentes y partes de alta tecnología, ya sea para su importación al Territorio Fiscal Nacional, su exportación o la enajenación o traspaso entre las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Operador y el Desarrollador, o a empresas establecidas en otras zonas libres, de petróleo o con tratamiento fiscal especial de la República de Panamá.

j. Los servicios multimodales y logísticos.

k. La prestación del servicio de centros de llamadas para uso comercial (*call centers*); la captura, procesamiento, almacenamiento, conmutación, transmisión y retransmisión de datos e información digital; el enlace de señales de radio, televisión, audio, video y/o datos; la administración de oficinas a usuarios dentro del Área Panamá-Pacífico, Desarrollador u Operador, o establecidos fuera del territorio de la República de Panamá; la investigación y el desarrollo de recursos y las aplicaciones digitales para uso en redes Intranet e Internet.

378

Las rentas derivadas de las ganancias por la enajenación o traspaso de mercancías, productos, equipos y bienes que no hayan sufrido transformación en el Área Panamá-Pacífico, que hayan sido vendidos o transferidos desde dicha Área a empresas establecidas en otras zonas libres o con tratamiento fiscal especial, y que sean exportados desde dichas zonas, serán sujetas al pago del Impuesto sobre la Renta, del Impuesto sobre Dividendos y del Impuesto Complementario conforme a las normas legales fiscales vigentes en el Territorio Fiscal Nacional, con excepción de las rentas derivadas de las ganancias por la enajenación o traspaso de mercancías, productos, equipos y bienes que sean vendidos o transferidos desde el Área Panamá-Pacífico a empresas establecidas en zonas libres de petróleo y/o viceversa.

El Desarrollador, el Operador y las Empresas del Área Panamá-Pacífico deberán mantener en Panamá registros contables y documentos que reflejen claramente sus operaciones exentas y no exentas de impuestos.

Las empresas que presten servicios de expendio de combustible al detal para vehículos de transporte terrestre, no serán sujetas del tratamiento fiscal especial contemplado en este artículo.

No regirán las exenciones anteriores cuando las rentas beneficiadas se encuentren gravadas en el exterior en el domicilio o residencia de su titular y se conceda crédito por el impuesto que por dichas rentas correspondería pagar en Panamá. Cuando dicho crédito sea reconocido por un monto menor al impuesto que se debería abonar en Panamá, la renta correspondiente al monto del crédito no admitido podrá ser considerada como exenta. Los contribuyentes que hagan uso de dichos beneficios deberán demostrar en forma fehaciente, en los términos y condiciones que establezcan los reglamentos de la presente Ley, que se ajustan a lo previsto por esta disposición. Las rentas que se hayan computado como exoneradas, cuando no correspondiera hacerlo, deberán ser imputadas al año fiscal en que debieron incluirse como gravadas para la liquidación del impuesto, sin perjuicio de los recargos e intereses y de las sanciones correspondientes.

Capítulo II

Régimen Aduanero del Área Panamá-Pacífico

Artículo 61. Las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y el Operador podrán introducir al Área Panamá-Pacífico todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general, así como transferirlos y venderlos a otras Empresas del Área Panamá-Pacífico, al Desarrollador y al Operador, sin limitación de cantidades, exentas, en todo momento, del pago de impuestos, contribuciones, tasas, gravámenes, derechos de importación y demás contribuciones fiscales, nacionales, provinciales o de cualquier otro orden, inclusive derechos consulares o de cualquier otra denominación, excepto por los establecidos en la presente Ley, tanto por su introducción en el Área Panamá-Pacífico, como por su permanencia dentro de ella,

salvo el pago de arrendamiento de locales o de servicios de almacenaje, custodia, estiba, acarreo o de cualquier otra clase que se presten dentro del Área Panamá-Pacífico.

A la introducción al Área Panamá-Pacífico de cualquier mercancía, producto, equipo y demás bienes en general, se aplicarán todas las leyes, reglamentos y la política nacional concerniente a la protección de los humanos, animales y cultivos, de enfermedades y pestes, así como de la salud pública, salud animal y vegetal, y cuarentena, conforme a lo dispuesto en el artículo 111 de la presente Ley.

Artículo 62. Existirá dentro del Área Panamá-Pacífico un sistema automatizado de control de movimiento de mercancías y de inventarios. Mediante este sistema se mantendrá un registro de los inventarios y movimiento de entrada y salida de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general del Área Panamá-Pacífico. El sistema mantendrá también un control del movimiento general de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general dentro del Área Panamá-Pacífico, así como de las transformaciones de que hayan sido objeto.

Los controles de entrada y salida de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general en el Área Panamá-Pacífico, se harán mediante la auditoría de los inventarios de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, del Desarrollador y del Operador y no mediante controles físicos previos.

Las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y el Operador están obligados a mantener un registro sobre la entrada, salida, traspaso y transformación de las mercancías, productos, equipos y demás bienes de su propiedad.

Artículo 63. Se permitirá la entrada en el Área Panamá-Pacífico de todo tipo o clase de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general de importación no prohibida, siempre que esta mercancía venga consignada a Empresas del Área Panamá-Pacífico, al Desarrollador o al Operador y así lo indiquen los documentos de embarque correspondientes.

Sujeto a lo establecido en el artículo 111 de la presente Ley y con las disposiciones vigentes en materia de seguridad y orden público, no se requiere cumplir con requisitos de aprobación previa por ninguna entidad gubernamental, autónoma o semiautónoma, excepto las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general de importación prohibida o restringida.

Artículo 64. Todas las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que se introduzcan en el Área Panamá-Pacífico podrán salir de dicha Área para:

1. La exportación o reexportación.
2. La venta a visitantes, pasajeros o tripulantes en tránsito o con destino a países extranjeros

376

y cuyo puerto o aeropuerto de salida se encuentre en el Área Panamá-Pacífico.

3. La venta a visitantes, pasajeros o tripulantes en tránsito, con destino a puertos extranjeros o que transiten entre cualquier puerto habilitado de la República y puertos extranjeros y cuyo puerto de salida se encuentre fuera del Área Panamá-Pacífico.
4. La venta a naves que crucen el Canal de Panamá con destino a puertos extranjeros o que naveguen entre cualquier puerto habilitado de la República y puertos extranjeros.
5. La venta a aeronaves que utilicen los aeropuertos habilitados de la República, con destino a aeropuertos extranjeros.
6. La venta para su introducción en el Territorio Fiscal de la República, previa inclusión y pago, por parte de estos, de todos los impuestos y/o derechos que se causen por la importación y el Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios correspondiente, que deberán estar consignados en la factura de venta correspondiente, previa liquidación de aduanas efectuada por un corredor de aduanas debidamente autorizado.
7. Su exportación a otras zonas con tratamiento fiscal especial.
8. Su destrucción.

En los casos de los numerales 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8, la salida de tales mercancías, productos, equipos y demás bienes en general, estará libre del pago de todo impuesto de exportación, gravámenes y demás contribuciones fiscales. En el caso del numeral 6, la importación al Territorio Fiscal Nacional deberá ser hecha previo cumplimiento de todos los requisitos que señalen las leyes de Panamá en cuanto a la importación.

En caso del numeral 7 de este artículo, se aplicará lo dispuesto en el párrafo que sigue al literal k del artículo 60 de la presente Ley.

Artículo 65. No habrá limitaciones a la importación de las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general sometidos a licencia y/o contingente arancelario, siempre que sean introducidos al Área Panamá-Pacífico para los propósitos establecidos en los numerales 1, 2, 3, 4, 5 y 7 del artículo anterior.

Artículo 66. Las exportaciones realizadas por parte del Desarrollador, el Operador o las Empresas del Área Panamá-Pacífico desde dicha Área, así como las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que ingresen al Territorio Fiscal Nacional procedentes del Área Panamá-Pacífico, no estarán sujetas a restricciones cuantitativas ni requisitos, trámites o procesos no establecidos en la presente Ley.

Artículo 67. Las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que ingresen del Área Panamá-Pacífico al Territorio Fiscal Nacional tendrán acceso ilimitado al mercado de la

República de Panamá, a menos que estén sujetos a licencia y/o contingente arancelario, de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente en esta materia.

Artículo 68. Los productos manufacturados o ensamblados por Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador u Operador, podrán ser introducidos al Territorio Fiscal Nacional pagando todos los derechos de importación que correspondan. Para el cómputo de dichos derechos se excluirá el importe correspondiente al valor de los componentes de los productos que hayan sido previamente introducidos al Área Panamá-Pacífico desde el Territorio Fiscal Nacional para efectos de manufactura o ensamblaje.

Toda mercancía, producto, equipo y demás bienes en general que sean fabricados, manufacturados, modificados, ensamblados, envasados o transformados en el Área Panamá-Pacífico y exportados a otro país e importados al Territorio Fiscal Nacional, serán considerados como productos extranjeros.

Artículo 69. A efectos de la aplicación de la legislación que rige en el Territorio Fiscal Nacional, toda mercadería, producto, equipo y demás bienes en general que ingresen al Área Panamá-Pacífico desde dicho Territorio serán, para todos los efectos legales, considerados una exportación.

Artículo 70. Serán permitidos los traspasos de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que se encuentren legalmente dentro del Área Panamá-Pacífico, entre Empresas del Área Panamá-Pacífico, Desarrollador y Operador. Cualquier Empresa del Área Panamá-Pacífico puede solicitar la salida de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general, ya sea para exportar o para cualquier otra modalidad permitida de salida, aun cuando el despachador no haya sido el importador original de la mercancía, sino que la haya obtenido mediante el traspaso de que trata el presente artículo.

Artículo 71. Para el tránsito de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general desde el Área Panamá-Pacífico a un aeropuerto, puerto o punto fronterizo dentro del Territorio Fiscal Nacional, con destino al exterior, o desde el Área Panamá-Pacífico a otras zonas con tratamiento fiscal especial, para su procesamiento o transformación y posterior envío al Área Panamá-Pacífico, o a un aeropuerto, puerto o punto fronterizo, con destino al exterior, o a una zona con tratamiento fiscal o aduanal especial, se deberá cumplir con los requisitos y formalidades establecidas por la Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación de la Agencia.

3744

Artículo 72. Las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y el Operador pueden importar todo tipo de vehículos que utilicen matrícula comercial exentos de cualquier impuesto, contribución, gravamen, tasa o derecho, para uso exclusivo en sus actividades en el Área Panamá-Pacífico.

El Órgano Ejecutivo reglamentará todo lo concerniente al uso de vehículos dentro del Área Panamá-Pacífico, así como la entrada, tránsito y salida de personas y vehículos particulares y comerciales de transporte.

Artículo 73. El Órgano Ejecutivo dictará todas las disposiciones reglamentarias que juzgue necesarias o convenientes para la vigilancia de la entrada, movimiento y salida de toda clase de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general en el Área Panamá-Pacífico, a fin de evitar y reprimir el contrabando y toda defraudación aduanera, y de prevenir y castigar toda violación de las disposiciones legales o reglamentarias vigentes.

El Órgano Ejecutivo podrá dictar las disposiciones que estime convenientes para regular el transporte de toda clase de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general, desde y/o hacia el Área Panamá-Pacífico, el establecimiento de las rutas que se van a seguir en uno y/o en otro caso, la definición de una o parte o de toda el Área Panamá-Pacífico como una zona primaria, o su integración total o parcial a otra zona primaria ya existente en el territorio de la República de Panamá.

Artículo 74. Los representantes de la Dirección General de Aduanas ante la Dirección de Asuntos Aduaneros y Recaudación de la Agencia, tienen la facultad de verificar y auditar los inventarios de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que se encuentren en los depósitos de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador y el Operador.

Si de una de estas investigaciones resultaren diferencias entre los inventarios de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, del Desarrollador y del Operador y los registros de la Agencia, será necesario que la Empresa del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador u Operador dueño de las mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que faltaren, prepare una declaración de Aduanas inmediatamente y pague los impuestos de importación que ordinariamente hubiere causado la mercancía faltante al importarse al Territorio Fiscal Nacional, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan, de conformidad con los procedimientos y régimen de investigación y sanciones contemplados en la legislación vigente en materia aduanal.

Si de una de estas investigaciones resultaren excedentes en los inventarios al compararlos con los registros de la Agencia, se harán los ajustes necesarios, una vez efectuadas las investigaciones de rigor.

La Agencia y la Dirección General de Aduanas celebrarán los acuerdos de entendimiento necesarios para asegurar que los trámites aduanales se realicen de manera expedita y en coordinación entre ambas instituciones.

Artículo 75. De acuerdo con las disposiciones legales fiscales vigentes y las exoneraciones previstas en la presente Ley, la Dirección General de Aduanas determinará el monto que se pagará en concepto de Impuesto de Importación e Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios por parte del Desarrollador, el Operador y las Empresas del Área Panamá-Pacífico, sus trabajadores, así como de visitantes y residentes.

Artículo 76. Los funcionarios de Aduanas, actuando de oficio o por órdenes de autoridad competente, o cuando por cualquier medio tengan noticia de mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que hayan ingresado al Área Panamá-Pacífico o al Territorio Fiscal Nacional, infringiendo disposiciones de esta Ley en materia aduanera, podrán inspeccionar y retener dicha mercancía.

Sujeta a las disposiciones contenidas en las leyes vigentes, la Agencia está facultada para vender, destruir o convertir para su propio uso, mercancías, productos, equipos y demás bienes en general que hayan sido abandonados, dejados sin reclamar, embargados o decomisados dentro del Área Panamá-Pacífico, y para adoptar reglamentos y procedimientos para la venta, destrucción o conversión de tales artículos.

Artículo 77. El Órgano Ejecutivo dictará todas las disposiciones reglamentarias que juzgue necesarias o convenientes para permitir el acceso de visitantes al Área Panamá-Pacífico. Los trabajadores del Desarrollador, del Operador o de las Empresas del Área Panamá-Pacífico, así como los residentes y visitantes del Área Panamá-Pacífico, podrán comprar dentro de dicha Área, al por menor, mercancías, productos, equipos y demás bienes en general, para su uso y/o consumo dentro del Área Panamá-Pacífico, sujetos al pago del Impuesto de Importación por parte del importador, del Impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios y del Impuesto Selectivo al Consumo, conforme a lo dispuesto en la reglamentación que se adopte sobre la materia.

372

Artículo 78. Sujeto a lo dispuesto en los Acuerdos o Tratados Internacionales suscritos o que suscriba la República de Panamá y/o conforme a las políticas y normas aplicadas por la República sobre la materia, el Desarrollador, el Operador o las Empresas del Área Panamá-Pacífico o la entidad o asociación pública o privada designada para ello, expedirán los certificados de origen para los productos fabricados dentro del Área Panamá-Pacífico.

Capítulo III

Régimen Laboral del Área Panamá-Pacífico

Sección 1ª

Disposiciones Relativas a la Formación del Contrato de Trabajo

Artículo 79. Serán aplicables a las relaciones de trabajo dentro del Área Panamá-Pacífico las normas del Código de Trabajo y demás disposiciones legales vigentes en materia laboral, sin perjuicio de lo establecido en el presente Capítulo.

Artículo 80. Los contratos individuales y colectivos de trabajo deberán obligatoriamente constar por escrito y quedarán sujetos en cuanto a su forma y contenido a las disposiciones del Código de Trabajo. Con relación al nacimiento y existencia de la relación de trabajo, será aplicable lo dispuesto en el artículo 62 del Código de Trabajo.

Artículo 81. A los empleadores que incumplan la obligación de suscribir los contratos de trabajo en forma escrita, tal cual lo dispone el artículo anterior, se les impondrán las sanciones establecidas en la Sección 4ª del presente Capítulo, sin perjuicio de los recursos administrativos o acciones judiciales a que puedan tener derecho los trabajadores, y que tengan por objeto el cumplimiento de lo preceptuado en el artículo anterior.

Sección 2ª

Disposiciones Relativas a la Jornada de Trabajo, Descansos Obligatorios y Alteración de las Condiciones de Trabajo

Artículo 82. El empleador remunerará el trabajo en jornada nocturna y mixta, únicamente por las horas durante las cuales el trabajador efectivamente haya prestado sus servicios o haya quedado a disposición del empleador en su sitio de trabajo dentro de dichas jornadas.

Artículo 83. El empleador y los trabajadores podrán acordar laborar horas extraordinarias dentro de las limitaciones del Código de Trabajo. Salvo pacto en contrario, los trabajadores deberán prestar servicios durante horas o jornadas extraordinarias, en aquellos casos en que sus respectivos reemplazos no hayan iniciado sus labores y únicamente durante el tiempo necesario para que se efectúe el reemplazo respectivo. El trabajo que se efectúe en estos casos quedará sujeto a los recargos exigidos en la presente Ley y no podrá excederse de los límites fijados en el Código de Trabajo.

Artículo 84. El trabajo efectuado en horas o jornadas extraordinarias se remunerará con un recargo del veinticinco por ciento (25%) sobre el salario.

Artículo 85. Empleadores y trabajadores podrán convenir en cualquier momento, individual o colectivamente, la prestación de servicios en turnos rotativos, estableciendo un máximo de días y horas semanales de trabajo para efectuarse bajo dicha modalidad.

En caso de que las partes efectivamente hubieren acordado la prestación de servicios en turnos rotativos, cada empleador dará aviso previo a sus respectivos trabajadores, con no menos de cuarenta y ocho horas de anticipación al término de la jornada ordinaria, con el objeto de comunicarles su asignación al turno rotativo que les corresponda. El trabajo efectuado en estos casos no podrá exceder los límites fijados en el Código de Trabajo.

Artículo 86. El empleador y los trabajadores son libres de acordar en cualquier momento el día de descanso semanal obligatorio, que podrá ser cualquier día de la semana. El trabajo en día de descanso semanal se remunerará con un recargo del cincuenta por ciento (50%), sin perjuicio del derecho a disfrutar de otro día de descanso.

Para efectos del artículo 42 del Código de Trabajo, las empresas y establecimientos con licencia para operar dentro del Área Panamá-Pacífico podrán permanecer abiertos los domingos y los días de fiesta o duelo nacional.

El trabajo en día domingo se considerará como trabajo efectuado durante el día de descanso semanal obligatorio, solamente cuando el día domingo se haya convenido para tal propósito.

Artículo 87. El empleador y los trabajadores podrán negociar a través de una convención colectiva la programación y la forma en que los trabajadores harán uso del derecho de vacaciones. A tal efecto, las partes podrán disponer, entre otras cosas, que una parte o la totalidad del personal haga uso de vacaciones en determinados periodos del año, aun cuando estas vacaciones no se hubieran causado al momento de su goce. El tiempo que duren las vacaciones fijadas en este último caso se compensará con el tiempo de trabajo correspondiente.

370

Durante el tiempo comprendido entre el inicio de operaciones de la empresa y la adopción de una convención colectiva, se aplicarán las disposiciones del Código de Trabajo relativas al ejercicio del derecho de vacaciones, pero les corresponderá a los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, mediar en el señalamiento de la fecha del goce de vacaciones, en el supuesto contemplado en el artículo 57 del Código de Trabajo. Los acuerdos alcanzados por el empleador y los trabajadores respecto a la acumulación de las vacaciones hasta por dos periodos, deberán notificarse a los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, quienes podrán prohibir tal acumulación dentro de los veinte días calendario siguientes al recibo de la notificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 59 del Código de Trabajo.

Artículo 88. El empleador podrá ubicar rotativamente al trabajador en diversas líneas de producción o trasladarlo de una línea de producción a otra distinta o asignarlo libremente a los distintos departamentos, unidades o secciones de la empresa o entre distintos establecimientos o centros de trabajo de la misma empresa existentes dentro del Área Panamá-Pacífico creada por esta Ley, siempre que tal movilidad sea compatible con la posición que en ese momento ocupe el trabajador, así como con su jerarquía, destrezas, aptitudes, fuerzas y preparación, no conlleve disminución de la remuneración o salario y no afecte la dignidad o autoestima del trabajador, o le provoque perjuicios muy relevantes o riesgos mayores en la ejecución del trabajo.

Sección 3ª

Disposiciones Relativas a la Terminación

de los Contratos de Trabajo

Artículo 89. El empleador y los trabajadores podrán acordar mediante convención colectiva de trabajo la adopción de reglamentos destinados a evaluar el rendimiento y la productividad de los trabajadores. Una vez así convenido el referido reglamento, no se requerirá aprobación alguna por parte del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, a efecto de que se configure la causal de despido consagrada en el numeral 16 del acápite A del artículo 213 del Código de Trabajo, referente a la falta de rendimiento del trabajador.

Cuando tales reglamentos no se hayan adoptado de conformidad con lo dispuesto en el párrafo anterior de este artículo, se requerirá su aprobación previa por parte de la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia, a fin de que se pueda esgrimir la causal de despido consagrada en el numeral 16 del acápite A del artículo 213 del Código de Trabajo.

Artículo 90. Se considerará como causal especial de terminación de las relaciones de trabajo, además de las contempladas en el acápite C del artículo 213 del Código de Trabajo, la disminución del volumen de ventas u órdenes de compra, o la disminución de la demanda de servicios o la cancelación de pedidos u órdenes de compra o de prestación de servicios u otras causas de naturaleza análoga no imputables al empleador, que se produzcan como consecuencia directa o indirecta de las fluctuaciones en la oferta y la demanda ocurridas en los mercados servidos por empleadores autorizados para operar dentro del Área Panamá-Pacífico.

Cuando el despido tuviese como fundamento cualesquiera de los hechos contemplados en el presente artículo, así como lo preceptuado en el acápite C del artículo 213 del Código de Trabajo, el empleador solicitará autorización para despedir y comprobar la causa respectiva ante los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia. El despido sin el cumplimiento de este requisito se considerará, de pleno derecho, injustificado. Sin embargo, si al vencimiento de un plazo de quince días calendario, los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia no han resuelto la solicitud de despido, el empleador procederá al despido, el cual se considerará plenamente justificado, quedando obligado al pago de la indemnización que establece el artículo 225 del Código de Trabajo.

Sección 4ª

Disposiciones Varias

Artículo 91. Todo empleador debidamente autorizado para operar dentro del Área Panamá-Pacífico podrá mantener personal extranjero que no sobrepase el diez por ciento (10%) de la totalidad de los trabajadores ordinarios, personal extranjero especializado, tanto en los aspectos meramente técnicos de la actividad que corresponda, como en los asuntos propios de la gestión administrativa, de tal manera que no exceda el quince por ciento (15%) del total de los trabajadores de la empresa.

A las empresas que se dediquen exclusivamente a mantener oficinas que dirijan transacciones que se perfeccionen, consuman o surtan efectos en el exterior, así como a las empresas que tengan menos de diez trabajadores, se les aplicará lo que al respecto dispone el Código de Trabajo.

Los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social verificarán el cumplimiento del porcentaje antes fijado al momento del otorgamiento del Permiso de Trabajo para el Área Panamá-Pacífico correspondiente.

368

No obstante lo anterior y conforme a lo dispuesto en el Capítulo IV de Título V de la presente Ley, los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social podrán otorgar permisos de trabajo que confieran el derecho a trabajar dentro del Área Panamá-Pacífico, en una proporción superior al quince por ciento (15%) aquí establecido, a favor de especialistas o técnicos extranjeros que deban contratarse con el propósito de dar entrenamiento a trabajadores nacionales que requiera la empresa, debido a la falta de mano de obra calificada panameña para la prestación de determinados servicios, sujetos a lo que al efecto disponga la legislación vigente sobre el ejercicio de cada profesión. Para el otorgamiento de los Permisos de Trabajo establecido en presente párrafo, el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral deberá velar por el cumplimiento de los requisitos y restricciones que al efecto disponga la legislación vigente sobre el ejercicio de cada profesión.

Una vez cumplidos los requisitos que exige la legislación vigente sobre el ejercicio de cada profesión, al trabajador extranjero de que se trate deberá asignársele uno o más homólogos de nacionalidad panameña, a fin de cumplir a cabalidad con los objetivos del entrenamiento. La asignación de el homólogo o los homólogos panameños será igualmente necesaria cuando se trate de profesiones u oficios no regulados de manera especial en Panamá.

Las visas que, conforme a lo establecido en el párrafo anterior y según lo dispuesto en el Capítulo IV del Título V de la presente Ley, expidan los representantes de la Dirección Nacional Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, en ningún caso tendrán una duración mayor de tres años y su otorgamiento quedará sujeto a la aprobación de un programa completo de entrenamiento por parte de las autoridades del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral.

Artículo 92. El Reglamento Interno de Trabajo podrá ser elaborado conjuntamente entre el empleador y los trabajadores, en cuyo caso suscribirán un acta de aprobación de dicho instrumento, a partir de la cual se considerará vigente dicho reglamento, sin necesidad de ningún otro trámite. No obstante, el Reglamento así aprobado será posteriormente revisado por los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo. Migración y Seguridad Social de la Agencia, la cual lo ratificará o no con fundamento en lo establecido en las normas laborales aplicables en el Área Panamá-Pacífico, sin que ello signifique que su vigencia quede suspendida mientras se decida la ratificación aquí requerida.

Artículo 93. El servicio de inspección de las condiciones laborales de las empresas que operan en el Área Panamá-Pacífico, será prestado privativamente por los representantes del Ministerio

de Trabajo y Desarrollo Laboral ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia, procurando, en la medida de lo posible, realizar tales inspecciones de forma tal que se eviten perjuicios e interrupciones indebidos en el normal funcionamiento y operación de la empresa inspeccionada.

Artículo 94. La Agencia del Área Panamá-Pacífico podrá imponer multas administrativas a cualquier empresa que viole o infrinja las disposiciones del presente Capítulo, hasta por cien mil balboas (B/.100,000.00), dependiendo de la gravedad de la falta.

En caso de reincidencia, la Agencia podrá aumentar la multa hasta la suma de doscientos cincuenta mil balboas (B/.250,000.00) o suspender hasta por un término de treinta días el Registro de Operación de la empresa imputada, todo ello atendiendo a la gravedad de la falta. En caso de tal suspensión, la relación de trabajo entre la empresa y sus trabajadores no se verá afectada.

Artículo 95. Dentro de la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia funcionará una Oficina de Conciliación Laboral homóloga con la del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, como una instancia conciliatoria y de mediación previa a las instancias de la jurisdicción laboral ordinaria que, de no existir un Comité de Empresa, tendrá competencia para conocer de todas las reclamaciones derivadas de la aplicación de las disposiciones del presente Capítulo y de las demás disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que rijan las relaciones de trabajo en el Área Panamá-Pacífico, con el objeto de dirimir extrajudicialmente dichas reclamaciones.

Artículo 96. El Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral deberá trasladar periódicamente las sedes de las Juntas de Conciliación y Decisión a las instalaciones de la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia, ubicadas en el Área Panamá-Pacífico, para el conocimiento de las causas de su competencia, surgidas de las relaciones de trabajo existentes en dicha Área. De igual forma, la Corte Suprema de Justicia proveerá lo aquí consagrado, a efecto de que los Juzgados Seccionales de Trabajo trasladen periódicamente sus sedes a las instalaciones de la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social de la Agencia, ubicadas en el Área Panamá-Pacífico, para los mismos propósitos.

Artículo 97. Se crea el Centro de Enseñanza Superior para el Adiestramiento de los Trabajadores del Área Panamá-Pacífico, como un organismo técnico adscrito a la Agencia del Área Panamá-Pacífico, cuyo objetivo principal es el de proveer y administrar los recursos necesarios para satisfacer a plenitud las necesidades educativas de los trabajadores que prestan

servicios en el Área Panamá-Pacífico, así como de aquellas otras personas que vayan a ingresar a la fuerza laboral que se requiere en el Área Panamá-Pacífico, sobre todo en lo que se relaciona a las actividades de alta tecnología allí desarrolladas o por desarrollar y, en general, para que se preste asistencia educativa en todos los aspectos técnicos y profesionales de manera integral, incluyendo los aspectos vinculados a la cultura laboral y a los derechos de los trabajadores, orientándose tal asistencia educativa principalmente a satisfacer las necesidades específicas de cada una de las empresas establecidas en el Área Panamá-Pacífico.

Artículo 98. El Centro de Enseñanza Superior para el Adiestramiento de los Trabajadores del Área Panamá-Pacífico, estará regido por una Junta de Síndicos cuya composición, funciones y atribuciones serán reglamentadas por el Órgano Ejecutivo.

Artículo 99. Se crea el Fondo para la Asistencia Educativa del Área Panamá-Pacífico, con el propósito de hacer cumplir los objetivos principales del Centro de Enseñanza Superior de que tratan los artículos anteriores, el cual estará constituido por los aportes siguientes:

1. El veinte por ciento (20%) del remanente del superávit a que hace referencia el artículo 8 de la presente Ley.
2. El ciento por ciento (100%) del producto de las multas que se impongan conforme a la presente Ley.
3. Las asignaciones presupuestarias que para estos efectos establezca el Estado, que en todo caso no serán inferiores a los gastos de administración de personal, mobiliario, equipo de computación y local requerido para el funcionamiento de dicho Centro de Enseñanza.
4. Cualesquier otros aportes provenientes de otras instituciones públicas o particulares.

Capítulo IV

Régimen Migratorio del Área Panamá-Pacífico

Artículo 100. Los extranjeros contratados por Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador, el Operador o la Agencia, deberán solicitar y obtener un Permiso de Trabajo para el Área Panamá-Pacífico y una Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico, los cuales se tramitarán ante los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y de la Dirección de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia, respectivamente, presentes en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social. Las personas a quienes se les otorgue la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico tendrán derecho a residir en el país y en el Área Panamá-Pacífico. El Permiso de Trabajo para el Área Panamá-Pacífico dará derecho a trabajar al servicio de las empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador o el Operador contratante del trabajador extranjero.

El otorgamiento de la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico conllevará derecho de permiso de salida y regreso múltiple, válido por el término de la visa. Una vez otorgados la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico y el Permiso de Trabajo para el Área Panamá-

Pacífico, no se requerirá realizar trámite adicional u obtener permiso de otra entidad estatal, para trabajar o residir en el Área Panamá-Pacífico.

Conforme al tipo de trabajador extranjero de que se trate, la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico se expedirá en los siguientes términos:

1. La Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico otorgada a trabajadores dentro del diez por ciento (10%) de los trabajadores ordinarios de una Empresa, del Desarrollador u Operador, será válida hasta por cinco años. Sujeta a la comprobación de la continuidad laboral, una vez transcurridos cinco años desde la expedición de esta Visa, la persona en cuyo favor haya sido expedida tendrá derecho a fijar su residencia permanente en la República de Panamá, solicitando la permanencia definitiva, con derecho a cédula de identidad personal, para lo cual deberán seguirse los procedimientos establecidos en la reglamentación que, para estos efectos, adopte el Órgano Ejecutivo.
2. La Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico expedida a favor de extranjeros contratados por Empresas del Área Panamá-Pacífico, por el Desarrollador, por el Operador o por la Agencia, para laborar como personal especializado en aspectos técnicos y/o en asuntos propios de la gestión administrativa, en un porcentaje que no exceda del quince por ciento (15%) de los trabajadores ordinarios, se expedirá por el término de hasta tres años, prorrogables hasta por dos años más, sujeta a la comprobación de la continuidad laboral.
3. La Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico expedida a favor de extranjeros contratados por Empresas del Área Panamá-Pacífico, por el Desarrollador, por el Operador o por la Agencia, para laborar como personal especializado en aspectos técnicos y/o en asuntos propios de la gestión administrativa, en un porcentaje que exceda del quince por ciento (15%) de los trabajadores ordinarios, será expedida hasta por tres años y estará sujeta a la comprobación de la continuidad laboral. El otorgamiento de estas Visas estará condicionado al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 91 de la presente Ley.
4. La Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico expedida a favor de extranjeros contratados en calidad de trabajadores de confianza por Empresas del Área Panamá-Pacífico, que se dediquen exclusivamente a mantener oficinas con el fin de dirigir transacciones que se perfeccionen, consuman o surtan efectos en el exterior, se expedirá conforme a los términos y condiciones establecidos en la legislación nacional vigente que regula dicha materia.
5. La Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico expedida a favor de extranjeros que laboren al servicio de Empresas que tengan menos de diez trabajadores, se expedirá conforme a los términos y condiciones establecidos en la legislación nacional vigente que regula dicha materia.

Artículo 101. Los extranjeros que comprueben haber invertido una cantidad no inferior a doscientos cincuenta mil balboas (B/.250,000.00) en el capital de riesgo de Empresas del Área

Panamá-Pacífico o en Empresas Desarrolladoras u Operadoras, tendrán derecho a solicitar Visa de Residente en calidad de Inversionista del Área Panamá-Pacífico, ante los representantes de la Dirección de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia presentes en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social. Las personas a quienes se les otorgue la Visa de Inversionista del Área Panamá-Pacífico, tendrán derecho a residir en el país y dentro del Área Panamá-Pacífico por el término de cinco años, y su otorgamiento conlleva el derecho de permiso de salida y regreso múltiples. Una vez otorgada la Visa a que se refiere el presente artículo, no se requerirá trámite adicional u obtener permiso de otra entidad estatal para residir en el Área Panamá-Pacífico.

Pasado el término de cinco años, la persona en cuyo favor haya sido expedida esta Visa tendrá derecho a fijar su residencia permanente en la República de Panamá, solicitando la permanencia definitiva, con derecho a cédula de identidad personal, para lo cual deberán seguirse los procedimientos establecidos en la reglamentación que para estos efectos adopte el Órgano Ejecutivo.

Al inversionista que retire, traspase o en cualquier forma pierda su inversión o que de cualquier manera suministre información o documentación falsa o fraudulenta, le serán cancelados automáticamente los beneficios establecidos en la presente Ley, sin perjuicio de las sanciones penales que dicha acción u omisión conlleve.

Artículo 102. Los trámites y autorizaciones para la migración de los extranjeros que laboren en Empresas establecidas en el Área Panamá-Pacífico y/o de los extranjeros que inviertan en el Área Panamá-Pacífico según lo dispuesto en los artículos anteriores, requerirán la verificación de documentos e información en materia de seguridad, conforme así lo requieran las políticas de seguridad existentes en el país. En el caso de los extranjeros que inviertan en el Área Panamá-Pacífico, deberán verificarse, además, documentos e información en materia financiera, así como aspectos relativos a los antecedentes de las empresas asociadas y/o trabajadores y dependientes de ellos.

Las Visas establecidas en los artículos anteriores serán extensivas, en iguales condiciones, al cónyuge e hijos menores y mayores de edad, hasta veinticinco años, siempre que sean solteros, que no tengan hijos y que sean dependientes del solicitante principal. Estas Visas también se extenderán en iguales condiciones a los padres del solicitante principal, siempre que sean mayores de sesenta y dos años de edad.

Artículo 103. Los permisos de trabajo y las visas establecidos en los artículos anteriores serán expedidos o rechazados, de manera expedita, por los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y de la Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia, respectivamente, presentes en la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social. Todos los trámites que se deben realizar para la expedición o rechazo de dichos permisos y visas deberán realizarse de manera conjunta y coordinada por los representantes de las dependencias estatales antes mencionadas, según el procedimiento establecido en los reglamentos o regulaciones que al respecto se adopten.

Contra las decisiones proferidas por los funcionarios designados por la entidad facultada legalmente para ejercer dichas funciones, cabe el recurso de reconsideración ante ellos y el de apelación, ante las instancias que correspondan del Ministerio de Gobierno y Justicia y/o del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, según sea el caso y siempre que la legislación vigente sobre dichas materias permita tales recursos.

En caso de que dentro del término de vigencia de una Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico, la persona en cuyo favor haya sido expedida, deje de laborar al servicio de la Empresa del Área Panamá-Pacífico, del Desarrollador o del Operador respectivo, la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico y el correspondiente Permiso de Trabajo para el Área Panamá-Pacífico serán automática e inmediatamente revocados. Para estos efectos, la Empresa del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador o el Operador respectivo, deberá notificar de inmediato, a la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social sobre la terminación de la relación laboral. El incumplimiento de esta obligación conllevará, por cada caso, la imposición de sanciones pecuniarias desde cinco mil (B/.5,000.00) hasta cien mil balboas (B/.100,000.00). Además de la aplicación de las sanciones antes mencionadas, el incumplimiento de dicha obligación podrá ser considerado causal para la suspensión y/o revocación del respectivo Registro.

El Órgano Ejecutivo reglamentará todo lo concerniente a los requisitos para el otorgamiento, procesos de tramitación y causales de revocación del Permiso de Trabajo para el Área Panamá-Pacífico, la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico y la Visa de Residente en calidad de Inversionista del Área Panamá-Pacífico; a los procedimientos para que los beneficiarios de ambas visas obtengan la permanencia definitiva con derecho a cédula de identidad personal, así como a los requisitos que deben reunir los dependientes de los solicitantes, para que se les hagan extensivas las visas, conforme a lo dispuesto en el artículo anterior. Esta reglamentación deberá ser adoptada dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que entre en vigencia la presente Ley.

La Agencia, la Dirección Nacional de Migración y Naturalización y el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral celebrarán los acuerdos de entendimiento necesarios para asegurar que los trámites migratorios se realicen de manera expedita y en coordinación entre ambas instituciones.

La Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia y el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral deberán mantener en todo momento a disposición de los interesados un listado de los extranjeros a quienes se haya otorgado una visa y un permiso de trabajo conforme al régimen establecido en la presente Ley.

Artículo 104. Los extranjeros contratados por Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador, el Operador o la Agencia, en calidad de personal extranjero especializado tanto en los aspectos meramente técnicos de la actividad que corresponda, como en los asuntos propios de la gestión administrativa, a quienes se les otorgue una Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico, así como las personas a quienes se les otorgue Visa de Inversionista del Área Panamá-Pacífico, por familia, además de los derechos anteriormente establecidos por la presente Ley, tendrán derecho a importar ciento por ciento (100%) libre de impuestos directos e indirectos,

362

contribuciones, tasas, derechos y gravámenes nacionales, por una sola vez, todo tipo de artículos de uso doméstico o personal, hasta por la suma de cien mil balboas (B/.100,000.00).

Los artículos de uso doméstico o personal que hayan sido introducidos al país libres de impuestos directos e indirectos, contribuciones, tasas, derechos y gravámenes nacionales, no podrán ser vendidos, donados, arrendados, dados en garantía, ni rematados judicialmente, sin que se paguen sobre ellos los impuestos, contribuciones, tasas y derechos que correspondan.

Artículo 105. Las personas a quienes se les otorgue Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico y Visa de Inversionista del Área Panamá-Pacífico tendrán las siguientes obligaciones:

1. Mantener un registro de todos los artículos de uso doméstico o personal importados libres de impuestos.
2. Pagar impuestos sobre sus rentas personales, así como las cuotas del Seguro Social.
3. Informar a los representantes de la Dirección Nacional de Migración y Naturalización del Ministerio de Gobierno y Justicia y a los representantes del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral presentes ante la Dirección de Asuntos de Trabajo, Migración y Seguridad Social, sobre su domicilio en Panamá y comunicar el cambio de este, de ser el caso. El incumplimiento de esta obligación conllevará la imposición de sanciones pecuniarias y podrá ser considerado causal para revocar las Visas.
4. Cumplir con cualesquiera otras obligaciones consagradas en esta Ley y los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo.

La Empresa del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador o el Operador al servicio del que labore el beneficiario de la Visa de Trabajador del Área Panamá-Pacífico o en cuya actividad haya invertido el beneficiario de la Visa de Inversionista del Área Panamá-Pacífico, deberá velar por el debido cumplimiento de las obligaciones antes descritas.

Título VI

Régimen de Uso de Tierras e Infraestructura, Medio Ambiente y Salud Pública

Capítulo I

Uso de Tierras y Control de Desarrollo

Artículo 106. Se aplicará en el Área Panamá-Pacífico lo dispuesto en la Ley 21 de 1997, que aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, y demás normas aplicables sobre esta materia, hasta tanto la Agencia establezca, adopte y/o apruebe un Plan Maestro de Uso de Tierras y un Plan de Zonificación Detallado para una parte o toda el Área Panamá-Pacífico, como instrumento de ordenamiento territorial, para los fines del artículo 41 de la presente Ley, que servirá como guía para las zonificaciones, uso de tierras, crecimiento y desarrollo de una parte o de toda el Área Panamá-Pacífico. El Plan Maestro de Uso de Tierras deberá contener un programa detallado de las obras e inversiones mínimas que van a ser realizadas en una parte o en toda el Área Panamá-Pacífico. En el evento de que la Agencia adopte y/o apruebe un Plan Maestro de Uso de Tierras y un Plan de Zonificación Detallado aplicables a una área o zona

especifica del Área Panamá-Pacífico, lo dispuesto en la Ley 21 de 1997 antes citada continuará aplicándose en el resto del Área Panamá-Pacífico.

Las regulaciones que se adopten en materia de uso de tierras y zonificación, deberán garantizar el desarrollo ordenado y bien planificado del Área Panamá-Pacífico, así como proteger y fomentar la salud, seguridad y bienestar general de sus usuarios y habitantes.

La Agencia tendrá la facultad de modificar el Plan Maestro de Uso de Tierras y el Plan de Zonificación Detallado vigente, sobre propuesta del Desarrollador o por iniciativa propia, de no haberlo. El Órgano Ejecutivo reglamentará lo concerniente al procedimiento y requisitos para modificación por parte de la Agencia, del Plan Maestro de Uso de Tierras y del Plan de Zonificación Detallado.

Artículo 107. Dentro del Área Panamá-Pacífico se aplicarán las disposiciones legales y reglamentarias existentes en la República sobre las materias que se listan a continuación, sin perjuicio de que el Órgano Ejecutivo, en coordinación con las entidades competentes sobre cada materia, dicte reglamentos especialmente aplicables al Área Panamá-Pacífico para simplificar los procesos, permisos y autorizaciones y/o para introducir nuevos estándares y políticas, los que en ningún caso serán inferiores a los existentes en la República de Panamá:

1. Normas sobre la construcción de instalaciones, edificaciones, mejoras, ampliaciones y expansiones, urbanizaciones, industrias, oficinas, fábricas, depósitos y de cualquier infraestructura construida dentro del Área Panamá-Pacífico.
2. Normas sobre estructura y pautas de diseño, arquitectura, paisajismo, electricidad, alumbrado, seguridad, señalización y plomería y aprobación de los planos y permisos correspondientes.
3. Inspección y control de la ejecución de las obras.
4. Expedición de los Permisos de Desarrollo de Sitio requeridos para la construcción, remodelación y desarrollo de obras de infraestructuras en el Área Panamá-Pacífico.
5. Levantamiento de mapas catastrales.
6. Revisión y aprobación de planos de tierras urbanas y de segregación de fincas, en cuanto a su ubicación, medidas y linderos.
7. Normas sobre construcción y reparación de carreteras y aprobación de los planos y permisos correspondientes.
8. Normas sobre los planos de construcción de instalaciones, edificaciones, mejoras, ampliaciones y expansiones, urbanizaciones, oficinas, fábricas, depósitos y cualquier infraestructura construida dentro del Área Panamá-Pacífico y aprobación de los planos y permisos correspondientes.
9. Normas sobre diseño, estética, densidad y altura de toda estructura de edificios y mejoras; zonificación; circulación y estacionamiento; uso de materiales peligrosos e inflamables; ruidos y perturbación de la paz; disposición de aguas servidas; requisitos de mantenimiento, vigilancia y cuidado; seguro obligatorio; seguridad; y vallas públicas y señalizaciones, siempre que no sean contrarias a las normas de orden público y aprobación de los permisos correspondientes.

360

10. Normas sobre la inspección de construcción de instalaciones, edificaciones, mejoras, ampliaciones y expansiones, urbanizaciones, oficinas, fábricas, depósitos y cualquier infraestructura construida dentro del Área Panamá-Pacífico.
11. Tasas y derechos pagaderos en relación con las actividades de desarrollo y construcción.
12. Sanciones y medidas reparadoras por violación de las normas sobre construcción, remodelación y desarrollo de obras, así como del Plan Maestro de Uso de Tierras y del Plan de Zonificación Detallado.

Capítulo II

Concesión de Servicios Públicos e Infraestructura

Artículo 108. Las concesiones para instalar y operar sistemas de producción de suministro de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas servidas, de recolección y procesamiento de basura y desechos industriales, de servicios de seguridad, así como los servicios públicos de telecomunicaciones, generación, distribución y venta de energía eléctrica, y demás infraestructuras que se requieran para las operaciones del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, deberán cumplir con los requisitos legales y reglamentarios que regulan dichas actividades en la República de Panamá. Para tal fin, la Agencia coordinará los trámites con las entidades públicas correspondientes.

Artículo 109. Ninguna disposición de la presente Ley, se entenderá en perjuicio de las concesiones, derechos, deberes, obligaciones y/o atribuciones otorgadas por el Estado panameño, directamente o por conducto de sus entidades autónomas y semiautónomas, en materia de servicios públicos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, telecomunicaciones y demás servicios públicos mencionados en el artículo anterior, por lo que ningún acuerdo de entendimiento que se adopte, conforme al artículo 115 de esta Ley podrá vulnerar los derechos y obligaciones nacidos de esas relaciones jurídicas.

Capítulo III

Medio Ambiente

Artículo 110. En el Área Panamá-Pacífico, se aplicarán las disposiciones legales vigentes en materia ambiental, incluyendo el alcance, las guías y los términos de referencia, para la elaboración y presentación de las declaraciones, evaluaciones y los estudios de impacto ambiental, las auditorías e inspecciones ambientales, así como sobre las multas y sanciones por violación de estas, sin perjuicio de que el Órgano Ejecutivo, en coordinación con la Autoridad Nacional del Ambiente, dicte reglamentos especialmente aplicables al Área Panamá-Pacífico para simplificar los procesos, permisos y autorizaciones requeridos por la legislación ambiental, los que en ningún caso serán inferiores a los estándares y políticas ambientales vigentes en la República de Panamá.

Capítulo IV

Salud Pública

Artículo 111. Competerá a las entidades públicas respectivas velar por el cumplimiento dentro del Área Panamá-Pacífico, de todas las leyes, reglamentos y la política nacional concerniente a la protección de los humanos, animales y cultivos, de enfermedades y pestes, así como a la salud pública, salud animal y vegetal y cuarentena.

Título VII

Disposiciones Finales

Artículo 112. Corresponde a las autoridades nacionales y municipales, en coordinación con la Agencia, el mantenimiento del orden público y la seguridad en el Área Panamá-Pacífico.

Artículo 113. Las Empresas del Área Panamá-Pacífico, el Desarrollador, el Operador y sus residentes serán responsables por los daños y perjuicios que causen por la violación de esta Ley, de los reglamentos y normas que se dicten en relación con ella, así como de cualquier otra disposición del ordenamiento jurídico panameño.

Artículo 114. El Estado, por medio de la Agencia, tiene la facultad para otorgar en concesión la operación y administración del Aeropuerto de Howard, sujeto a las normas vigentes relativas a la aeronavegación, así como a las concernientes a la ayuda de la navegación aérea y cualesquiera otras facilidades necesarias para la prestación de servicios directamente relacionados con la explotación de los servicios de navegación aérea. El Órgano Ejecutivo, en coordinación con la Autoridad de Aeronáutica Civil, dictará los reglamentos que juzgue necesarios para el mejor desarrollo de esta materia.

Artículo 115. Las entidades públicas deberán coordinar sus actividades y cooperar, a fin de garantizar el cumplimiento de esta Ley y de los reglamentos y normas que se dicten en su desarrollo, para lograr los propósitos y ejecutar las políticas explícitamente estipuladas en ella. Para tales propósitos, dentro de los noventa días calendario siguientes a la promulgación de la presente Ley, las entidades públicas que tienen funciones compartidas con la Agencia, deberán celebrar acuerdos de entendimiento con la Agencia para precisar sus funciones dentro del Área Panamá-Pacífico y para la designación de los funcionarios con la idoneidad, la autoridad y el poder decisorio de que trata la presente Ley. Una vez celebrados estos acuerdos de entendimiento, se elevarán a decreto ejecutivo.

Las entidades públicas a que se refiere el párrafo anterior, estarán obligadas a asegurar el fiel cumplimiento de los acuerdos de entendimiento antes mencionados, de tal modo que los procedimientos de delegación que adopte e implemente cada dependencia estatal para efectos de designar a los funcionarios que las representarán en la Agencia, así como los procedimientos de selección, nombramiento y remoción de dichos funcionarios, aseguren en todo momento que estos cargos sean oportunamente ocupados y que dichos funcionarios cuenten con la idoneidad, la capacidad, la autoridad y el poder decisorio necesario para cumplir los objetivos de la presente Ley.

En aquellos casos en que esta Ley y/o los reglamentos que se dicten en su desarrollo contemplen la aplicación de trámites o procedimientos administrativos específicos para el Área

358

Panamá-Pacífico, las labores de los funcionarios designados para actuar en representación de cada dependencia estatal deberán ceñirse en todo momento a las disposiciones especiales contenidas en la presente Ley y/o en sus respectivos reglamentos.

Artículo 116. A partir de la promulgación de la presente Ley, el Área Panamá-Pacífico estará bajo la custodia y administración exclusiva de la Agencia, por lo que no le será aplicable la Ley 5 de 1993 y sus reformas. El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Economía y Finanzas y la Autoridad de la Región Interoceánica, traspasará a la Agencia la custodia y administración de todas las tierras, edificaciones, mejoras, instalaciones, bienes muebles e inmuebles ubicados dentro del Área Panamá-Pacífico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la presente Ley.

Artículo 117. Las empresas que, antes de la entrada en vigencia de la presente Ley, se encuentren establecidas dentro del área geográfica a la cual se aplicará el régimen del Área Panamá-Pacífico, y que estén amparadas por leyes o contratos que les otorguen un tratamiento especial en determinada materia fiscal, migratoria u otra materia, deberán escoger entre el tratamiento especial contenido en dichas leyes especiales o contratos y el establecido en la presente Ley, pero en todo caso se someterán a las normas administrativas y operativas que regulan el régimen vigente en el Área Panamá-Pacífico, así como a la regulación, dirección, control, autoridad y supervisión de la Agencia, del Desarrollador u Operador, según sea el caso.

A las empresas que se encuentren establecidas antes de la entrada en vigencia de la presente Ley, dentro del área geográfica en la que se aplicará el régimen del Área Panamá-Pacífico, no se les aplicará el régimen laboral contenido en esta Ley.

Artículo 118. Lo dispuesto en el artículo 16 de esta Ley, respecto a los organismos de servicios administrativos y de ejecución, así como lo establecido en las secciones 3ª, 4ª y 5ª del Capítulo III, del Título II de la presente Ley, podrá aplicarse a otras dependencias estatales. Para estos efectos, el Órgano Ejecutivo deberá expedir los decretos ejecutivos que correspondan.

Artículo 119. El artículo 27 de la Ley 19 de 2001 queda así:

Artículo 27. Se crea un Área Libre Especial de Comercio dentro del perímetro de Puerto Armuelles y Paso Canoa, que tiene como único objetivo la venta de mercancías libres de impuestos a los turistas.

Estas mercancías saldrán del territorio por puertos autorizados en la Ley, mediante el procedimiento aduanero correspondiente y, por tanto, no causarán derecho de aduana.

Artículo 120. Esta Ley modifica el artículo 27 de la Ley 19 de 4 de mayo de 2001.

Artículo 121. La presente Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 17 días del mes de junio del año dos mil cuatro.

El Presidente Encargado,
NORIEL SALERNO E.

El Secretario General, Encargado
JORGE RICARDO FABREGA

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL.- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.- PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 20 DE JULIO DE 2004.

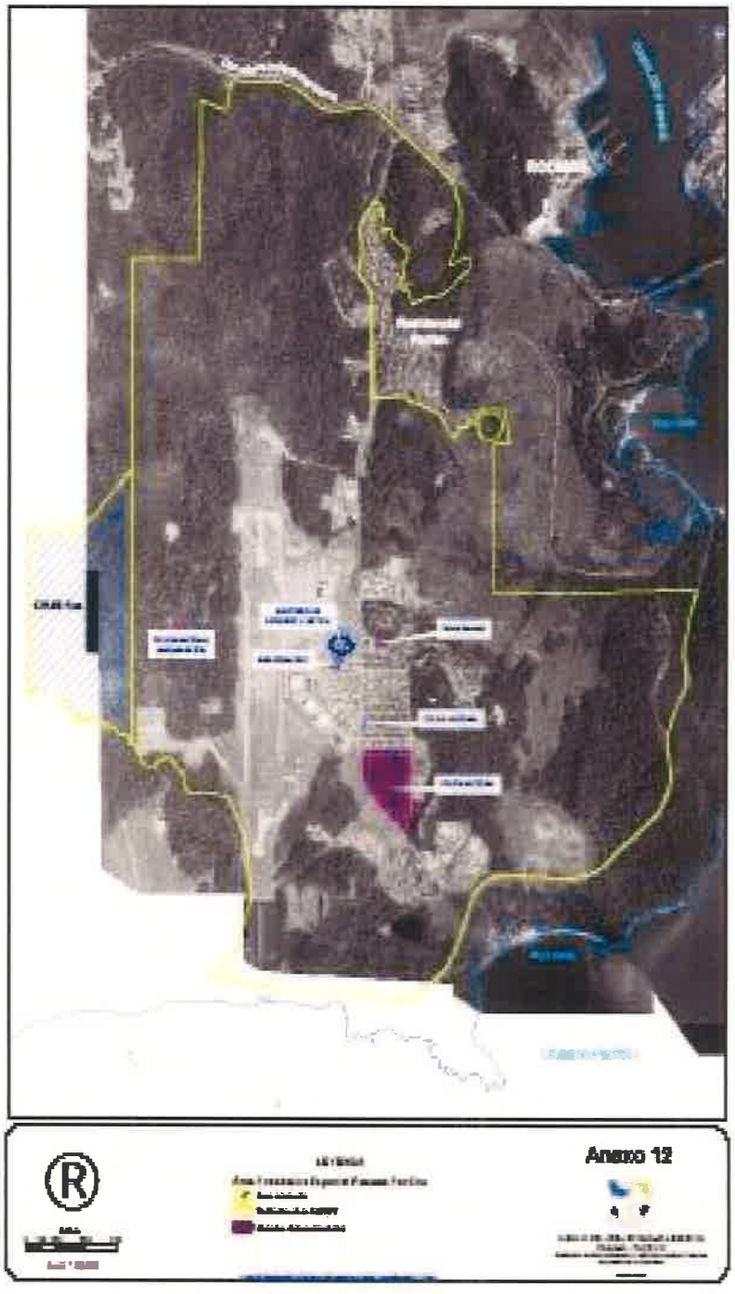
MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

NORBERTO DELGADO DURAN
Ministro de Economía y Finanzas

357

D9 MAPA No.9 MAPA GENERAL DE UBICACIÓN DE MEJORAS A LA INFRAESTRUCTURA.

ANEXO 12:
USUARIOS GUBERNAMENTALES



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Henry David
Kardonski Trajtman

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 14-MAR-1994
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO M TIPO DE SANGRE O+
EXPEDIDA 03-ABR-2018 EXPIRA 03-ABR-2028

8-229-2661

COMBUSTIBLE, MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS Y DRENAJE PLUVIAL).

B1.2. AMBIENTAL

B1.2.1. ZONAS DE VIDA

B1.2.2. METEREOLOGÍA (PRECIPITACIÓN, RADIACIÓN SOLAR, VIENTOS)

B1.2.3. VEGETACIÓN

B1.2.4. FAUNA

B1.2.5. CALIDAD DE AGUA (SUPERFICIALES, SUBTERRÁNEAS)

B1.2.6. CALIDAD DE SUELO

B1.2.7. CALIDAD DE AIRE

B2 DEFINICIÓN DE ÁREAS A DESARROLLAR

B3 ASIGNACIÓN DE USOS DE SUELO

B4 DESCRIPCIÓN DE RESTRICCIONES FÍSICAS AL DESARROLLO

B5 ZONIFICACIÓN (ASIGNACIÓN DE CÓDIGOS URBANOS)

B6 DEFINICIÓN DE SERVIDUMBRES (VIALES, PLUVIALES, OTRA INFRAESTRUCTURA)

B7 DEFINICIÓN DE ÁREAS COMUNES

B8 SECUENCIA Y CRONOGRAMA DE DESARROLLO (DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO POR ETAPA, MAPAS)

B9 PREVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS

B9.1 DESCRIPCIÓN DE MEJORAS POR ETAPA (ILUSTRAR EN MAPAS) (SERVICIOS PÚBLICOS, VIALIDAD, OLEODUCTO, MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS)

B9.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES PROYECTADAS.

C ASPECTOS SOCIECONÓMICOS

C1 SINERGÍA CON OTRAS ACTIVIDADE DEL ÁREA

C2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO ESPERADO DEL PROYECTO A DESARROLLAR

C3 ESTIMACÓN DE GENERACIÓN DE EMPLEOS POR ACTIVIDAD A DESARROLLAR

D LISTADO DE MAPAS A PRESENTAR

D1 MAPA No.1 MAPA PROPUESTO PARA LA ASIGNACIÓN DE USOS DE SUELO

D2 MAPA No.2 MAPA PROPUESTO PARA LA ZONIFICACIÓN POR ETAPA (TOTAL 4 MAPAS)

D3 MAPA No.3 MAPA SOBRE PROPUESTA DE RESTRICCIONES FÍSICAS AL DESARROLLO

D4 MAPA No.4 MAPA SOBRE PROPUESTA DE SERVIDUMBRES VIALES

D5 MAPA No.5 MAPA SOBRE PROPUESTA DE SERVIDUMBRES PLUVIALES

D6 MAPA No.6 MAPA SOBRE PROPUESTA D SERVIDUMBRES EN OTRAS INFRAESTRUCTURAS

D7 MAPA No.7 MAPA SOBRE PROPUESTA DE ÁREAS COMUNES

D8 MAPA No.8 MAPA SOBRE PROPUESTA DE COBERTURA BOSCOSA DEL ÁREA DEL PROYECTO

Para constancia se extiende y firma el presente Contrato, en la ciudad de Panamá, a los ( ) días del mes de de dos mil _____ (200__).

LA AGENCIA EL DESARROLLADOR MAESTRO

Cláusula III.

Administrador Representante Legal

ANEXO 10:
LISTADO DE ACCIONISTAS CON MÁS DEL 5%
DEL CAPITAL SOCIAL DEL DESARROLLADOR MAESTRO
LISTADO DE ACCIONISTAS CON MÁS DEL CINCO POR CIENTO (5%) DEL CAPITAL SOCIAL DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A.

- LONDON & REGIONAL PROPERTIES LIMITED (PRECALIFICADO): CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL CAPITAL SOCIAL.
- HIGHTOWER HOLDING, S.A.: VEINTICINCO POR CIENTO (25%) DEL CAPITAL SOCIAL.
- SANDALWOOD HOLDING, S.A.: VEINTICINCO POR CIENTO (25%) DEL CAPITAL SOCIAL.

Todas las acciones de la sociedad LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A., son nominativas, todas confieren los mismos derechos y privilegios y cada una da derecho a un voto en las Juntas Generales de Accionistas.

ANEXO 11:
MODELO DEL PLAN MAESTRO
PLAN MAESTRO DE DESARROLLO

ALCANCE: DESARROLLAR CADA UNO DE LOS PUNTOS CONTENIDOS EN DETALLE DE FORMA TAL QUE SE TENGA UNA CLARA IDEA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SUS IMPLICACIONES

A ESTRATEGIA DE DESARROLLO
- A1 VISION/MISION
- A2 OBJETIVOS/METAS
- A3 ANÁLISIS DE MERCADO
  - A3.1. IDENTIFICACIÓN DE MERCADO
  - A3.2. LISTADO DE ACTIVIDADES ECONÒMICAS
  - A3.3. VENTAJAS COMPETITIVAS
  - A3.4. ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

B ORDENAMIENTO DEL ESPACIO Y PREVISIÓN DE DESARROLLO
- B1 ANÁLISIS TERRITORIAL (FÍSICO, AMBIENTAL, SOCIO-ECONÓMICO)
  - B1.1. FÍSICO
    - B1.1.1. SUELO (TOPOGRAFÍA, PENDIENTES, FISIOGRAFÍA, EDAFOLOGÍA, GEOLOGÌA)
    - B1.1.2. HIDROGRAFÍA, HIDROGEOLOGÍA
    - B1.1.3. USO DE SUELO ACTUAL
    - B1.1.4. ESTRUCTURAS EXISTENTES
    - B1.1.5. CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURA (VIALIDAD, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES, MANEJO DE

VIGÉSIMA CUARTA: CARGOS DE MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS Y SERVICIOS COMUNES.

EL DESARROLLADOR MAESTRO le pagará a LA AGENCIA, una parte proporcional de todos los costos y gastos incurridos por LA AGENCIA, en el mantenimiento y reparación de las áreas comunes dentro del Área del Proyecto, a fin de mantenerlas en buenas condiciones. Para estos efectos, se considerarán áreas comunes, aquellas no disponibles para arrendamiento o venta, lo que comprende, sin limitación; parques, instalaciones recreativas, piscinas, garitas, Infraestructura Auxiliar traspasada a LA AGENCIA conforme la Cláusula 3.4 (b) (ii) del Contrato de EL DESARROLLADOR MAESTRO, servicios de seguridad y demás servicios de beneficio común (en adelante las "Áreas Comunes").

La participación de EL DESARROLLADOR MAESTRO en los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, será el resultado de multiplicar los costos y gastos totales de mantenimiento y tasas de servicios por una fracción que resultará de dividir el número total de metros cuadrados que comprenden los Bienes Arrendados, entre el número total de metros cuadrados del Área del Proyecto.

Los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, incluirán los costos y gastos razonables y debidamente documentados en que incurra LA AGENCIA, para ofrecer los servicios básicos y para mantener y reparar bienes que razonablemente necesiten mantenimiento y/o reparación en las áreas comunes, con el propósito de mantener las Áreas Comunes en condiciones visiblemente buenas y seguras.

LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO podrán realizar los acuerdos que estimen convenientes, a fin de que éste último asuma la responsabilidad del mantenimiento y reparación de todo o parte de las Áreas Comunes.

VIGÉSIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLADOR MAESTRO

LA AGENCIA no será responsable por cualesquiera daños a terceras personas y/o a la propiedad ajena, causados por EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus empleados, agentes, contratistas, sub-contratistas o sub-arrendatarios, en el desarrollo de toda o cualquier actividad, así como de cualquier responsabilidad legal de tipo laboral, fiscal, civil, mercantil o de cualquier naturaleza, que pudiere surgir durante la ejecución del presente Contrato, lo que comprende, sin limitación, eventual responsabilidad por cualquier edificación, construcción, remodelación o mejora en los Bienes Arrendados.

VIGÉSIMA SEXTA: LEGISLACIÓN APLICABLE Y ARBITRAJE.

Las leyes de la República de Panamá serán aplicables a la interpretación y ejecución de los términos y disposiciones del presente Contrato. Las partes someten la resolución de cualesquiera y todas las controversias que se susciten sobre el presente Contrato, a lo dispuesto en la cláusula XVIII del Contrato de Desarrollador Maestro.

VIGÉSIMA SEPTIMA: Son aplicables al presente Contrato, las cláusulas del Contrato de Desarrollador Maestro que tengan relación con éste, así como los términos y definiciones contenidos en el mismo, y continuarán siendo aplicables aún en el caso en que el Contrato de Desarrollador Maestro termine antes que el presente Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA: Corresponderá al DESARROLLADOR MAESTRO pagar todos los gastos en que se incurran en la preparación y registro de la correspondiente escritura, incluyendo los derechos notariales, derechos de registro y cualesquiera otros derechos, tasas e impuestos en que se incurra.

consistentes en tuberías de la conducción de aguas servidas; tuberías de agua potable, tuberías de conducción de cableado eléctrico; tubería de cableado de teléfonos o cualquier otro activo, equipo, tubería o elemento que forme parte integral de los bienes del Área Económica Especial Panamá - Pacífico; a las cuales EL DESARROLLADOR MAESTRO permitirá el libre acceso de las instituciones y personas encargadas de su mantenimiento y reparación. Además, declara LA AGENCIA y así lo acepta EL DESARROLLADOR MAESTRO, que éste no podrá alterar, ni de ninguna forma afectar la existencia y el curso de las líneas a que se refiere esta Cláusula, sin la debida aprobación de las autoridades correspondientes, en cuyo caso EL DESARROLLADOR MAESTRO asumirá todos los gastos en que se incurra.

DÉCIMA NOVENA: ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

EL DESARROLLADOR MAESTRO acepta que correrá por su cuenta la adecuación de las instalaciones existentes de agua y electricidad a un sistema individual, de acuerdo a las normas de la empresa eléctrica del sector y las normas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). De la misma manera, declara y acepta que correrá por su cuenta la adecuación e instalación de la infraestructura eléctrica y civil, que se requiere para habilitar la medición de la energía eléctrica, de acuerdo a las normas del servicio en el área, establecidas por la empresa eléctrica de distribución que le corresponde.

VIGÉSIMA: CESIÓN DE DERECHOS DE EL DESARROLLADOR MAESTRO

EL DESARROLLADOR MAESTRO no podrá ceder ni traspasar los derechos y obligaciones que le impone este Contrato, ni demás documentos del mismo, sin la aprobación expresa de LA AGENCIA. De hacerlo sin cumplir con dicha condición, se considerará nula de pleno derecho la cesión o traspaso. De autorizarse la cesión o traspaso correspondiente, el cesionario deberá utilizar los Bienes Arrendados de conformidad con los términos de este Contrato, asumirá todos los derechos y obligaciones que se desprenden del mismo y deberá consignar la fianza de cumplimiento y los seguros correspondientes, al momento en que se verifique la cesión.

VIGESIMA PRIMERA: SUBARRENDAMIENTO

EL DESARROLLADOR MAESTRO podrá subarrendar los Bienes Arrendados objeto del presente Contrato, sin requerir la autorización de LA AGENCIA. EL DESARROLLADOR MAESTRO será responsable ante LA AGENCIA por los actos u omisiones de los subarrendatarios, que constituyan incumplimiento de las condiciones del presente Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: ACEPTACIÓN DE LOS BIENES ARRENDADOS.

Declara EL DESARROLLADOR MAESTRO que es conocedora de las condiciones, estado físico y demás cualidades de los Bienes Arrendados objeto de este Contrato, los cuales recibe y acepta a satisfacción, como aptos para el uso y finalidades que se le destinan por medio del presente Contrato, por lo que exime de todo tipo de responsabilidad a LA AGENCIA, así como del saneamiento por defectos o vicios ocultos que tengan o pudieran tener los Bienes Arrendados, cuya existencia ignora LA AGENCIA, por razón de ausencia de planos específicos y tomando en cuenta que las normas utilizadas respondían a criterios de la época en que dichos bienes fueron construidos. EL DESARROLLADOR MAESTRO renuncia a cualquier reclamo o acción judicial por tales causas contra LA AGENCIA.

VIGÉSIMA TERCERA: OBLIGACIÓN DE LA AGENCIA.

Para el debido cumplimiento del objeto del Contrato, LA AGENCIA debe mantener a EL DESARROLLADOR MAESTRO en el goce pacífico de los Bienes Arrendados durante todo el tiempo que dure el presente Contrato.

tales casos, la transferencia a El Estado del título de dominio sobre las mejoras se verificará por el precio de UN BALBOA (B/.1.00) y se realizará conforme a lo que disponga la legislación vigente sobre la materia en ese momento.

DÉCIMA CUARTA: GRAVÁMENES ANTE RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA

En caso de que el presente Contrato sea resuelto administrativamente por LA AGENCIA, durante el término de vigencia de un gravamen constituido sobre las mejoras conforme a lo dispuesto en la Cláusula Décima Tercera, el acreedor y/o beneficiario del gravamen deberá declarar inmediatamente de plazo vencido la obligación de EL DESARROLLADOR MAESTRO (deudora) y deberá exigirle que cancele el saldo total adeudado dentro de los treinta (30) días calendario siguientes.

En el supuesto de que EL DESARROLLADOR MAESTRO cancele el saldo adeudado al acreedor y/o beneficiario del gravamen dentro del plazo antes señalado, deberá levantarse inmediatamente en el Registro Público, la inscripción de las mejoras a favor de EL DESARROLLADOR MAESTRO, e inscribirse a favor de EL ESTADO y bajo la administración de LA AGENCIA. La transferencia a El Estado del título de dominio sobre las mejoras se verificará por el precio de UN BALBOA (B/.1.00) y se realizará conforme a la legislación vigente sobre la materia a tal momento.

En caso de que EL DESARROLLADOR MAESTRO no cancele el saldo adeudado al acreedor y/o beneficiario del gravamen dentro del plazo antes señalado, el acreedor y/o beneficiario del gravamen deberá proceder inmediatamente a ejecutar su crédito contra EL DESARROLLADOR MAESTRO (deudora). En tal supuesto, el acreedor y/o beneficiario del gravamen deberá proceder de la manera descrita en la Cláusula anterior para el supuesto en que haya ejecutado su crédito contra las mejoras.

DÉCIMA QUINTA: SUSTITUCIÓN DE LA AGENCIA

LA AGENCIA podrá ser sustituida por cualquier entidad pública o privada, de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, sin que con ello se afecten los términos del presente Contrato.

LA AGENCIA podrá ceder, traspasar, transferir, descontar o efectuar cualquier operación financiera dimanante del Contrato, sin el consentimiento previo, pero informando a EL DESARROLLADOR MAESTRO. Esto no afectará el fondo del Contrato, ni implicará cambios en sus cláusulas, condiciones o plazos.

DÉCIMA SEXTA: INSPECCIONES

LA AGENCIA se reserva el derecho, a través de la persona que designe, a inspeccionar los Bienes Arrendados, cuando así lo considere necesario, para asegurarse que EL DESARROLLADOR MAESTRO está cumpliendo con las obligaciones contraídas en el presente Contrato. El funcionario designado para hacer estas inspecciones notificará a EL DESARROLLADOR MAESTRO cualquier anomalía que encuentre, para que ésta sea subsanada de inmediato.

DÉCIMA SEPTIMA: NULIDADES

Las partes acuerdan que en caso de que una o más Cláusulas del presente Contrato sean declaradas nulas por ilegales, ello no afectará las restantes disposiciones contenidas en el Contrato, las cuales continuarán vigentes y serán de obligatorio cumplimiento para ambas partes.

DÉCIMA OCTAVA: EXISTENCIAS DE LÍNEAS SOTERRADAS.

Declara LA AGENCIA y así lo acepta EL DESARROLLADOR MAESTRO, que en los Bienes Arrendados objeto de este Contrato existen o puedan existir líneas soterradas,

DÉCIMA TERCERA: GRAVÁMENES SOBRE LAS MEJORAS

EL DESARROLLADOR MAESTRO podrá hipotecar, o de cualquier forma, gravar las mejoras permanentes por ella construidas. Dichos gravámenes en ningún momento podrán afectar los derechos de LA AGENCIA derivados del presente Contrato. La duración de tales gravámenes no podrá ser mayor del setenta y cinco por ciento (75%) del término de vigencia del presente Contrato. Por consiguiente, al finalizar el período antes mencionado, las mejoras deberán estar libres de gravámenes.

Para efectos de proceder a constituir el gravamen a que hace referencia esta Cláusula, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá someter a la previa aprobación de LA AGENCIA el contrato con el acreedor y/o beneficiario del gravamen correspondiente. Dicho contrato deberá establecer expresamente lo siguiente: (a) El término del gravamen, el cual no podrá exceder del período establecido en esta Cláusula; (b) El conocimiento entre las partes del hecho de que los bienes objeto del gravamen deberán ser inscritos en el Registro Público, como propiedad de El Estado, por lo menos tres (3) meses antes de concluir el período de _____ (___) años, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Contrato; (c) El conocimiento y aceptación entre las partes de que, en caso de que LA AGENCIA resuelva administrativamente el presente Contrato, deberá procederse de la manera descrita en la Cláusula Décima Cuarta de este Contrato, y; (d) La aceptación por parte del acreedor y/o beneficiario del gravamen de que, en caso de que ejecute su crédito sobre las mejoras objeto del gravamen, deberá proceder de la manera establecida más adelante en esta Cláusula.

Cualquier hipoteca o gravamen que se constituya sin cumplir con las condiciones establecidas en esta Cláusula, se considerará sin efecto alguno y podrá ser considerada causal de resolución administrativa del presente Contrato.

En caso de que el acreedor y/o beneficiario del gravamen constituido sobre las mejoras ejecute su crédito contra las mismas, deberá proceder de la siguiente manera:

(1). Conceder a LA AGENCIA la primera opción de compra sobre dichas mejoras ó el derecho a disponer de ellas a través de un tercero, que se subrogue en los derechos y obligaciones entre EL DESARROLLADOR MAESTRO y el acreedor y/o beneficiario del gravamen, siempre que dicho tercero llene los requisitos que el acreedor y/o beneficiario del gravamen requiera.

(2). En caso de que LA AGENCIA opte por no ejercer las opciones descritas en el numeral anterior, y siempre que así lo autorice LA AGENCIA, el acreedor y/o beneficiario del gravamen podrá optar por disponer de las mejoras a través de un tercero, el cual se subrogará en los derechos y obligaciones de EL DESARROLLADOR MAESTRO conforme al presente Contrato, siempre que dicho tercero sea una compañía de buena reputación e investida de integridad comercial y financiera y que haya tramitado y obtenido de la Agencia del Área Económica Especial Panamá – Pacífico, su inscripción en el Registro del Área Panamá . Pacífico En este caso, deberá cumplirse con los procedimientos legales vigentes a tal momento para perfeccionar la subrogación.

En los supuestos antes contemplados, el tercero que se subrogue en los derechos y obligaciones de EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá consignar las fianzas y las pólizas de seguros exigidas por el presente Contrato, y podrá declarar e inscribir en el Registro de la Propiedad título constitutivo de dominio a su favor sobre las respectivas mejoras, sujeto a que, por lo menos, tres meses antes de concluir el término de vigencia del Contrato, se levante en el Registro Público la referida inscripción, de modo que las mejoras sean inscritas a nombre del Estado, sujetas a la Administración de LA AGENCIA. En

DÉCIMA PRIMERA: OPCIONES FRENTE A CAUSALES DE RESOLUCIÓN

Al ocurrir cualquiera de las causales de resolución del contrato enumeradas en la cláusula anterior, con excepción de la causal N° 6, LA AGENCIA lo notificará por escrito a EL DESARROLLADOR MAESTRO. Dentro de los treinta (30) días siguientes a dicha notificación, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá cumplir en su totalidad con la obligación que generó la causal de resolución. No obstante, en el evento de que dicha obligación no pueda ser razonablemente completada dentro de dicho período de treinta (30) días, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá comenzar a ejecutar las medidas tendientes a cumplir totalmente con la obligación dentro de dichos treinta (30) días y procurar diligentemente la conclusión de la obligación.

En caso que EL DESARROLLADOR MAESTRO no haya cumplido totalmente con la obligación que generó la causal de resolución, conforme a lo establecido en el párrafo anterior, entonces LA AGENCIA tendrá derecho a declarar resuelto el presente Contrato, según el procedimiento establecido en el Artículo 106 de la Ley N° 56 de 27 de diciembre de 1995.

Para los efectos de esta Cláusula, se entenderá que existe incumplimiento contractual una vez que LA AGENCIA haya declarado la Resolución Administrativa del Contrato.

DÉCIMA SEGUNDA: REGISTRO DE LAS MEJORAS

EL DESARROLLADOR MAESTRO podrá declarar e inscribir en la Sección de la Propiedad del Registro Público el título constitutivo de dominio a su favor sobre las edificaciones o mejoras de carácter permanente que construya sobre los Bienes Arrendados, así como someterlas al Régimen de Propiedad Horizontal.

En caso de que el término de vigencia del presente Contrato no sea prorrogado conforme a lo dispuesto en la Cláusula Sexta, tres (3) meses antes de concluir los _____ (__) años de vigencia de este Contrato, deberá levantarse en el Registro Público la inscripción de las mejoras a favor de EL DESARROLLADOR MAESTRO, de modo que las mismas sean inscritas a nombre de El Estado, sujetas a la administración de LA AGENCIA, como entidad legalmente facultada para administrar, custodiar y disponer de los bienes que integran el Área Económica Especial Panamá – Pacífico.

En caso de que el presente Contrato sea prorrogado según lo establecido en la Cláusula Sexta, tres (3) meses antes de concluir el período de prórroga contractual de que se trate, deberá levantarse en el Registro Público la inscripción de las mejoras a favor de EL DESARROLLADOR MAESTRO, de modo que las mismas sean inscritas a nombre de El Estado, sujetas a la administración de LA AGENCIA, como entidad legalmente facultada para administrar, custodiar y disponer de los bienes que integran el Área Económica Especial Panamá – Pacífico.

En caso de que el presente Contrato sea resuelto administrativamente conforme a lo dispuesto en la Cláusula Décima, deberá levantarse inmediatamente la inscripción de las mejoras a favor de EL DESARROLLADOR MAESTRO, e inscribirse a favor de El Estado y bajo la administración de LA AGENCIA. En el evento de que al resolverse administrativamente este Contrato, las mejoras edificadas por EL DESARROLLADOR MAESTRO sean objeto de un gravamen, ha de aplicarse el procedimiento descrito en la Cláusula Décima Cuarta del presente Contrato.

En cualquier caso, la transferencia a El Estado del título de dominio sobre las mejoras se verificará por el precio de UN BALBOA (B/. 1.00) y se realizará conforme a la legislación vigente sobre la materia a tal momento.

OCTAVA: RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA

EL DESARROLLADOR MAESTRO declara que renuncia al derecho de solicitar la interposición de cualquier reclamación diplomática, salvo que mediara denegación de justicia.

NOVENA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO

A la firma del presente Contrato, EL DESARROLLADOR MAESTRO, presentará una Fianza de Cumplimiento, con cláusula de renovación automática que, corresponderá a la suma de _____ BALBOAS (B/_____), equivalente a seis (6) meses del canon de arrendamiento de los Bienes Arrendados. La fianza de cumplimiento deberá mantenerse durante toda la vigencia del presente Contrato y por ciento ochenta (180) días después de haber expirado la vigencia del mismo.

DÉCIMA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN

Serán causales de resolución administrativa del presente Contrato, las siguientes:

1. El no pago de dos (2) o más mensualidades del canon de arrendamiento;
2. El no pago de una anualidad del Precio Contingente, conforme lo dispuesto en el presente Contrato y el Contrato de Desarrollador Maestro.
3. El abandono de los Bienes Arrendados sin previa autorización por escrito de LA AGENCIA;
4. Que EL DESARROLLADOR MAESTRO incumpla cualquiera de las cláusulas de este Contrato;
5. La utilización de los Bienes Arrendados de manera distinta al Plan Maestro de Desarrollo y el Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio.;
6. La disolución o quiebra de EL DESARROLLADOR MAESTRO, sin que LA AGENCIA haya admitido un sucesor en los derechos de EL DESARROLLADOR MAESTRO.
7. Que EL DESARROLLADOR MAESTRO ceda o de cualquier modo traspase a terceros los derechos derivados de este Contrato, sin consentimiento previo y por escrito de LA AGENCIA.
8. El incumplimiento de las normas y reglamentos emitidos por las autoridades competentes en relación con la protección del régimen ecológico y la omisión y/o no adopción de las medidas necesarias para que los Bienes Arrendados y su entorno ambiental se mantengan libres de contaminación, conforme a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución _____ – ___ - __ de __ de ___ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.
9. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo __ de la Resolución _____ – ____ - __ de __ de ____ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.
10. La falta de desarrollo de los Bienes Arrendados conforme lo dispuesto en la cláusula 5.5 del Contrato de Desarrollador Maestro.

La resolución administrativa de este Contrato, cualquiera que sea la causal, no exonera a EL DESARROLLADOR MAESTRO del pago de los saldos pendientes, ni del costo de la reparación de los daños causados por su culpa o negligencia.

En el caso de que el presente Contrato se resuelva administrativamente, LA AGENCIA concederá a EL DESARROLLADOR MAESTRO un término de hasta tres (3) meses para desocupar los Bienes Arrendados y ésta última deberá pagar a LA AGENCIA el canon de arrendamiento correspondiente a dicho período.

347

17. Asumir las responsabilidades y obligaciones que puedan recaer sobre EL DESARROLLADOR MAESTRO, por actos u omisiones realizados por él, sus empleados, sus contratistas, subcontratistas o sub-arrendatarios, que ocasionen daños al medio ambiente o por el incremento de los niveles de contaminación que pudieran encontrarse por encima de los niveles existentes a la fecha de inicio de sus operaciones. Para estos efectos, se entenderá que EL DESARROLLADOR MAESTRO no será responsable de los pasivos ambientales encontrados o existentes en los Bienes Arrendados con anterioridad a la fecha de inicio de sus operaciones.
18. Cumplir con lo dispuesto en la Cláusula Quinta del presente Contrato, respecto de las mejoras, remodelaciones construcciones o modificaciones que pretenda efectuar a su propia cuenta sobre los Bienes Arrendados.
19. Velar por el funcionamiento normal de los Bienes Arrendados, sin ningún tipo de conflictos o perturbación pública de cualquier índole que afecten la normal y pacífica convivencia del área.
20. Devolver a la terminación del Contrato los Bienes Arrendados y todas las mejoras permanentes que se hayan construido sobre las mismas, sin cargo alguno para LA AGENCIA y en buenas condiciones, salvo el deterioro normal de éstos.
21. Responder ante LA AGENCIA, demás entidades y los particulares, por todas las obligaciones, compromisos o deudas que adquiera durante la ejecución del contrato, así como por el pago de las prestaciones laborales correspondientes a sus empleados. Por tanto, EL DESARROLLADOR MAESTRO reconoce que no existe relación jurídica y en consecuencia no generan responsabilidad alguna para LA AGENCIA, las relaciones con los trabajadores directos o indirectos de EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus afiliados, contratistas, subcontratistas o de cualquier otra índole de vínculo con EL DESARROLLADOR MAESTRO, previo o posterior a la firma de este Contrato.
22. Al finalizar el presente Contrato, retirar total o parcialmente las mejoras no permanentes que haya construido, cuando así lo solicite LA AGENCIA, dentro de los treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha en que reciba de LA AGENCIA la comunicación correspondiente y sin costo alguno para ésta última.
23. Tomar las medidas correspondientes, por razón de interés público, en caso de que lleven a cabo actividades que utilicen acústica, para que el ruido sea autocontenido.
24. Asumir cualquier responsabilidad por daños a terceras personas y/o a la propiedad ajena, causados por EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus empleados, agentes, Afiliadas, contratistas, subcontratistas o sub-arrendatarios, en el desarrollo de toda o cualquier actividad, así como de cualquier responsabilidad legal de tipo laboral, fiscal, civil, mercantil o de cualquier naturaleza, que pudiere surgir durante la ejecución del presente Contrato, lo que comprende, sin limitación, eventual responsabilidad por cualquier edificación, construcción, remodelación o mejora en los Bienes Arrendados.
25. Cumplir las limitaciones de construcción, uso y acceso al área, debido a las tuberías y líneas soterradas que puedan atravesar los Bienes Arrendados objeto de este Contrato.
26. Mantener las áreas arrendadas y sus mejoras existentes o que en el futuro se edifiquen, preservando las áreas verdes, de manera que los Bienes Arrendados armonicen y protejan el ecosistema que los rodea, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 106 de la Ley Nº 41 de 20 de julio de 2004.

LA AGENCIA podrá exigir el estricto cumplimiento de todas las obligaciones antes descritas y de no hacerlo oportunamente, no se considerará en ninguna circunstancia que LA AGENCIA ha renunciado a este derecho, el cual podrá ejecutar en cualquier momento.

que no haya demolido, por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor de los mismos, contra los riesgos previsto en este numeral.

El Desarrollador Maestro será designado como parte aseguradas en las pólizas de seguro requeridas en el presente Contrato. La Agencia será designada en todos los seguros, como beneficiario de los seguros y como parte coasegurada o asegurada adicional de todas las pólizas de seguros. La Agencia será considerada un tercero respecto de cualquier acto o evento causado por el Desarrollador Maestro. Los seguros deberán contener términos aceptables para la Agencia y la Contraloría.

9. Conforme EL DESARROLLADOR MAESTRO construya mejoras sobre los Bienes Arrendados, deberá asegurar dichas mejoras contra los riesgos descritos en el numeral anterior, por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor de las mismas.
10. Garantizar todas y cada una de las obligaciones que adquiere mediante este Contrato, constituyendo una Fianza de Cumplimiento con base a lo establecido en la cláusula Novena, equivalente a seis (6) meses del canon mensual de arrendamiento.
11. Comunicar a la mayor brevedad posible a LA AGENCIA, toda perturbación de los derechos que en virtud de lo dispuesto en este Contrato se otorgan a EL DESARROLLADOR MAESTRO, así como cualquier daño causado por EL DESARROLLADOR MAESTRO o terceras personas a los Bienes Arrendados o el acontecimiento de cualquier hecho que constituya fuerza mayor o caso fortuito, que afecte de cualquier manera los Bienes Arrendados o el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
12. Cumplir con las leyes, reglamentos y órdenes vigentes o que se dicten en el futuro, emanadas de otras autoridades públicas competentes y relacionadas, pero no exclusivamente, con policía, sanidad, seguridad social, salud pública, normas de seguridad industrial y de aseo, reglamentación del comercio en general, protección del medio ambiente, servidumbres y con cualquier otra que emane de autoridad competente que sean aplicables a los Bienes Arrendados.
13. Pagar cualquier tasa o gravamen nacional o municipal o de cualquier otra índole y naturaleza que sean aplicables, que impongan las leyes, reglamentos, acuerdos y que afecten el tipo de actividad que desempeña EL DESARROLLADOR MAESTRO.
14. Responder por cualquier deterioro de los Bienes Arrendados, que no sea producto del uso normal de los mismos, así como por los daños que puedan causarse a los Bienes Arrendados y/o como a otros bienes e instalaciones ubicados en el Área del Proyecto, que sean consecuencia de actos u omisiones imputables a EL DESARROLLADOR MAESTRO, a sus empleados, sus contratistas, subcontratistas o sub-arrendatarios. Tales daños deberán ser reparados dentro de un término razonable, que no deberá exceder de treinta (30) días calendario.
15. Proteger toda manifestación de vida silvestre que se encuentre en el área arrendada, para beneficio y salvaguarda del ecosistema natural, según los términos y condiciones establecidos en la legislación nacional vigente y, en general, cumplir con las normas y reglamentos emitidos por las autoridades competentes en relación con la protección del régimen ecológico y adoptar las medidas necesarias para que los Bienes Arrendados se mantengan libres de contaminación ambiental, conforme a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución _____ – ___-0__ de __ de ____ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.
16. Cumplir con las obligaciones establecidas en la Resolución _____ – ___-0__ de __ de ____ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.

contractuales y que lo solicite por escrito, con dos (2) años de anticipación a la fecha de vencimiento del Contrato.

SÉPTIMA: OBLIGACIONES DEL DESARROLLADOR MAESTRO

EL DESARROLLADOR MAESTRO se compromete a cumplir con todas las obligaciones que emanan de este Contrato, el Contrato de Desarrollador Maestro, la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004, el Plan Maestro de Desarrollo y el Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_, así como con las establecidas en las Leyes y Reglamentos vigentes aplicables.

Además, EL DESARROLLADOR MAESTRO se obliga a lo siguiente:

1. Pagar el canon de arrendamiento mensual y el Precio Contingente, de acuerdo a los términos pactados en el presente Contrato y el Contrato de Desarrollador Maestro.
2. Pagar los cargos de mantenimiento de las áreas y servicios comunes, conforme lo establecido en la cláusula Vigésima Cuarta y el Contrato de Desarrollador Maestro.
3. Pagar los servicios de energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, tratamiento de aguas servidas y alcantarillados, recolección de basura, así como el pago de tasas e impuestos municipales y de cualquier servicio público que utilice en los Bienes Arrendados.
4. Ser responsable y cubrir los gastos en que incurra por la protección, seguridad, rehabilitación, construcción, remodelación, mantenimiento y aseo de los Bienes Arrendados, así como de las áreas verdes, los cuales deberá devolver al finalizar este Contrato, en las mismas condiciones en que le fueron entregados, salvo los bienes cuya demolición haya sido autorizada por LA AGENCIA y salvo el deterioro normal por el uso de los Bienes Arrendados o por el transcurso del tiempo, caso en el cual EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá efectuar las reparaciones necesarias en un período razonable.
5. Utilizar y desarrollar las parcelas arrendadas conforme al Plan Maestro de Desarrollo y al Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_, presentado por EL DESARROLLADOR MAESTRO y aprobado por LA AGENCIA.
6. Obtener todas las autorizaciones, licencias y permisos requeridos por toda la legislación que regulen las actividades a que se destinarán las parcelas arrendadas, sujeto a lo establecido en la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004 y sus regulaciones.
7. Conforme a lo dispuesto en la Cláusula Vigésima del presente Contrato, no ceder total ni parcialmente los derechos que emanan de este Contrato, sin contar con la previa autorización escrita de LA AGENCIA. Se considerará sin efecto alguno todo traspaso o cesión que no cuente con dicha autorización y será causal para dar por terminado el presente Contrato.
8. Asegurar las edificaciones y mejoras existentes sobre los Bienes Arrendados, durante todo el término del presente Contrato, contra los riesgos de: incendio, impacto de rayo, explosión, implosión, terremotos, temblores, huracán, vendaval, vandalismo, impacto de vehículo terrestre, impacto de aviones u objetos del aire, ondas sónicas, remoción de escombros, hurto o robo o cualquier otro riesgo similar y, en general contra cualquier daño que puedan sufrir los Bienes Arrendados, por la suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor de los mismos. En el evento de que EL DESARROLLADOR MAESTRO no haya efectuado la demolición de todos los bienes cuya demolición fue autorizada conforme a lo dispuesto en la Cláusula Quinta de este Contrato dentro del plazo indicado en dicha Cláusula, deberá proceder inmediatamente a asegurar los bienes

El Desarrollador Maestro pagará un Precio Contingente por los Bienes Arrendados conforme lo dispuesto en la cláusula 6.5, 6.6, 6.7 y 6.9 del Contrato de Desarrollador Maestro. El Precio Contingente en concepto de arrendamiento, será pagado por el Desarrollador Maestro a la Agencia mediante Cinco (5) pagos anuales iguales y consecutivos que se llevarán a cabo al término de cada año y cuyo pago inicial se llevará a cabo al término del primer año de vigencia del Contrato de Arrendamiento suscrito por el Desarrollador Maestro y un tercero o Afiliada o al término del primer año de la fecha de determinación del Valor del Desarrollo Terminado, según sea el caso, por un período de cinco (5) años consecutivos a los cuales se les aplicará un interés a una tasa anual del seis por ciento (6%).

Los pagos realizados por EL DESARROLLADOR MAESTRO ingresarán a las Partidas Presupuestarias Nº 2.97.1.2.1.1.01, 2.97.1.2.1.1.02, ó 2.97.1.2.1.1.04, según se trate de arrendamiento de edificios y locales, o de lotes y terrenos, o de viviendas; respectivamente.

QUINTA: REPARACIONES Y MEJORAS

Todas las mejoras y/o reparaciones que resulten necesarias efectuar a los Bienes Arrendados serán ejecutadas y correrán por cuenta de EL DESARROLLADOR MAESTRO y al finalizar este Contrato, quedarán a favor de LA AGENCIA o de la entidad pública o privada que la sustituya, sin costo alguno para ésta.

LA AGENCIA autoriza a EL DESARROLLADOR MAESTRO para realizar mejoras, remodelaciones, modificaciones o construcciones sobre las parcelas arrendadas, conforme al Plan Maestro de Desarrollo y al Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_, presentado por EL DESARROLLADOR MAESTRO y aprobado por LA AGENCIA.

EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá informarle a LA AGENCIA, sobre las edificaciones que deberán ser demolidas, a fin de que LA AGENCIA inicie el procedimiento administrativo necesario para llevar a cabo dichas demoliciones. EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá efectuar las demoliciones de las infraestructuras descritas en esta Cláusula, dentro del término de treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha en que LA AGENCIA le comunique que se cuente con todas las autorizaciones necesarias para proceder a realizar las respectivas demoliciones.

En todo caso, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá obtener previamente los permisos que deban expedir legalmente otras entidades, deberá preservar suficientes áreas verdes y de estacionamientos, de manera que el proyecto de mejora, remodelación o construcción armonice y proteja el ecosistema que lo rodea y deberá cumplir con aquellas recomendaciones que al efecto señale LA AGENCIA. El mantenimiento de dichas obras será responsabilidad de EL DESARROLLADOR MAESTRO.

EL DESARROLLADOR MAESTRO será responsable por reparar cualquier daño causado a los Bienes Arrendados, a las vías de acceso o a cualquier otro bien del Área Económica Especial Panamá – Pacífico como consecuencia de las demoliciones, la edificación de las mejoras, remodelaciones, construcciones que realice y a retirar los escombros, basura, desperdicios u otros causados en la ejecución de dichas obras.

SEXTA: VIGENCIA Y DURACIÓN

El término de vigencia de este contrato es de _____ (____) años contados a partir de su fecha de refrendo por parte de la Contraloría General de la República (en adelante la "Fecha de Vigencia"), prorrogables automáticamente por _____ (__) años más, siempre que EL DESARROLLADOR MAESTRO haya cumplido con las condiciones

Todas las parcelas y bienes antes descritos, se identificarán en adelante como los "Bienes Arrendados".

LA AGENCIA declara que no existe, respecto a los Bienes Arrendados, ningún gravamen o impedimento que restrinja el uso y goce pacífico de los Bienes Arrendados por parte de EL DESARROLLADOR MAESTRO, según lo que establece el presente Contrato, a excepción de aquellas restricciones legales o reglamentarias.

LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO acuerdan que los Bienes Arrendados están siendo arrendados en las condiciones en que se encuentran, con cualesquiera vicios y defectos, sin ninguna garantía expresa o implícita por parte de LA AGENCIA, respecto del estado y condición de dichos bienes, por lo que LA AGENCIA está liberada de toda responsabilidad, respecto a su condición, incluyendo, sin limitaciones, cualquiera declaración o garantía respecto a la posibilidad de su uso para cualquier propósito en particular, o cualquier otro asunto relacionado que pueda afectar o afecte los Bienes Arrendados. EL DESARROLLADOR MAESTRO por este medio exonera de toda responsabilidad a LA AGENCIA, y reconoce y conviene en que está celebrando este Contrato, sin atenerse o tomar en consideración cualesquiera declaraciones, garantías, manifestaciones u otras afirmaciones, fuesen verbales o escritas, hechas por LA AGENCIA, respecto a los Bienes Arrendados o al Área del Proyecto a que hace referencia el Contrato de Desarrollador Maestro. La celebración del presente Contrato por parte de EL DESARROLLADOR MAESTRO, depende exclusivamente de su propio examen, evaluación e inspección de los Bienes Arrendados y/o Área del Proyecto. EL DESARROLLADOR MAESTRO declara que es un desarrollador de bienes raíces, con vasta experiencia y que se fundamenta únicamente en sus propios análisis y conocimientos, y los de sus asesores, en cuanto a sus decisiones de arrendar los Bienes Arrendados. EL DESARROLLADOR MAESTRO reconoce y conviene en que lo dispuesto en la presente cláusula, constituye un factor determinante en la decisión de LA AGENCIA, de arrendar los Bienes Arrendados a EL DESARROLLADOR MAESTRO.

TERCERA: DESTINO DE LOS BIENES ARRENDADOS

Declara LA AGENCIA y así lo acepta EL DESARROLLADOR MAESTRO que los Bienes Arrendados bajo el presente Contrato serán destinados únicamente a que EL DESARROLLADOR MAESTRO los utilice para _____, conforme al Plan Maestro de Desarrollo y al Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de ____, presentado por EL DESARROLLADOR MAESTRO y aprobado por LA AGENCIA, el cual forma parte del presente Contrato.

CUARTA: CANON DE ARRENDAMIENTO

EL DESARROLLADOR MAESTRO pagará a LA AGENCIA:

a. En concepto de canon de arrendamiento de los Bienes Arrendados, la suma mensual de _____ Dólares**, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, dentro de los cinco (5) primeros días del mes respectivo. El canon de arrendamiento a ser pagado por el Desarrollador Maestro, podrá ser ajustado, con efectos a partir de la fecha de la firma del presente Contrato, conforme lo dispuesto en la Cláusula 6.3 - Estado de la Tierra - del Contrato de Desarrollador Maestro.

(***El canon de arrendamiento mensual será calculado conforme lo dispuesto en la cláusula 7.1 – Renta Base - del Contrato de Desarrollador Maestro, dividiendo el canon anual de arrendamiento resultante entre Doce (12)****)

342

Entre los suscritos a saber, _____, (generales), vecino de esta ciudad, actuando en nombre y representación de la Agencia del Área Económica Especial Panamá Pacífico, en su condición de Administrador, debidamente facultado para este acto por la Ley N° 41 de 20 de julio de 2004, quien en lo sucesivo se denominará LA AGENCIA, por una parte, y por la otra, _____, (generales), en su condición de representante legal de la empresa _____, sociedad anónima organizada y existente de acuerdo con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Sección Mercantil de la Oficina del Registro Público, a la Ficha _____, Documento N° _____, quien en adelante se denominará EL DESARROLLADOR MAESTRO, han convenido en celebrar el presente CONTRATO DE ARRENDAMIENTO, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

PRIMERA: FACULTAD DE DISPOSICIÓN DE LOS BIENES
LA AGENCIA declara lo siguiente:

1. Que El Estado es propietario de la Fincas que conforman el Área Económica Especial Panamá – Pacífico, conforme se describen en el artículo 2 de la Ley Nº 41 del 20 de julio de 2004.
2. Que según lo dispuesto en la Ley Nº 41 de 20 de julio de 2004, el Área Económica Especial Panamá – Pacífico se encuentra sujeta, de forma privativa, a la custodia, aprovechamiento, administración y disposición de LA AGENCIA.
3. Que las parcelas e instalaciones objeto del presente Contrato se encuentran ubicados dentro del Área Económica Especial Panamá – Pacífico.
4. Que la ubicación de las Fincas que integran el Área Económica Especial Panamá – Pacífico, sus linderos generales, medidas, superficies y valores, debidamente refrendados por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República, constan inscritos en el Registro Público.
5. Que conforme el Contrato de Desarrollador Maestro N° ____ - 07 de ___ ( ) de _____ de 2007 (en adelante el "Contrato de Desarrollador Maestro"), celebrado entre LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO, esta última tiene derecho de comprar y/o arrendar parcelas en el "Área del Proyecto", tal como se precisa en el referido Contrato de Desarrollador Maestro.
6. Que conforme al Contrato de Desarrollador Maestro, la Agencia ha aprobado un Plan Maestro de Desarrollo aplicable al Área del Proyecto, así como el Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_, aplicable a la parcelas a ser dadas en arrendamiento bajo el presente Contrato.

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

Declara LA AGENCIA que en ejercicio de sus facultades de custodia, administración y disposición de bienes, debidamente consagrada en la Ley 41 de 20 de julio de 2004 y sobre la base del Contrato de Desarrollador Maestro, concede en arrendamiento a EL DESARROLLADOR MAESTRO, las siguientes parcelas ubicadas en el Área del Proyecto, la cuales se identifican como sigue:

- Polígono N° ____: Polígono de _____ metros cuadrados, que comprende ___ ( ) edificaciones, cuya descripción y valores refrendados se describen a continuación:

a) IDENTIFICACIÓN ÁREA DE TERRENO

341

Cláusula 1.2 Los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, incluirán los costos y gastos razonables y debidamente documentados en que incurra LA AGENCIA, para ofrecer los servicios básicos y para mantener y reparar bienes que razonablemente necesiten mantenimiento y/o reparación en las áreas comunes, con el propósito de mantener las Áreas Comunes en condiciones visiblemente buenas y seguras.

LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO podrán realizar los acuerdos que estimen convenientes, a fin de que éste último asuma la responsabilidad del mantenimiento y reparación de todo o parte de las Áreas Comunes dentro del Área del Proyecto.

DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLADOR MAESTRO

LA AGENCIA no será responsable por cualesquiera daños a terceras personas y/o a la propiedad ajena, causados por EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus empleados, agentes, contratistas, sub-contratistas o arrendatarios, Afiliadas, Empresas y/o Usuarios en el desarrollo de toda o cualquier actividad, así como de cualquier responsabilidad legal de tipo laboral, fiscal, civil, mercantil o de cualquier naturaleza, que pudiere surgir durante la ejecución del presente Contrato, lo que comprende, sin limitación, eventual responsabilidad por cualquier edificación, construcción, remodelación o mejora en la Propiedad Vendida.

DÉCIMA SEXTA: LEGISLACIÓN APLICABLE Y ARBITRAJE.

Las leyes de la República de Panamá serán aplicables a la interpretación y ejecución de los términos y disposiciones del presente Contrato. Salvo que se exprese de otra manera en este Contrato, las partes someten la resolución de cualesquiera y todas las controversias que se susciten sobre el presente Contrato, a lo dispuesto en la cláusula XVIII del Contrato de Desarrollador Maestro.

DÉCIMA SÉPTIMA: CONTRATO DE DESARROLLADOR MAESTRO

Son aplicables al presente Contrato, las cláusulas del Contrato de Desarrollador Maestro que tengan relación con éste, así como los términos y definiciones contenidos en el mismo, y continuarán siendo aplicables aún en el caso en que el Contrato de Desarrollador Maestro termine antes que el presente Contrato.

DÉCIMA OCTAVA: GASTOS

Corresponderá a EL DESARROLLADOR MAESTRO pagar todos los gastos en que se incurran en la preparación y registro de la correspondiente escritura de compraventa, incluyendo los derechos notariales, derechos de registro y cualesquiera otros derechos, tasas e impuestos en que se incurra.

Para constancia se extiende y firma el presente Contrato, en la ciudad de Panamá, a los ( ) días del mes de de dos mil _____ (200__).

LA AGENCIA EL DESARROLLADOR MAESTRO

Cláusula II.

Administrador Representante Legal

ANEXO 9:
MODELO CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AGENCIA DEL ÁREA ECONÓMICA ESPECIAL PANAMÁ - PACÍFICO

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO N° ___

LA AGENCIA y así lo acepta EL DESARROLLADOR MAESTRO, que éste no podrá alterar, ni de ninguna forma afectar la existencia y el curso de las líneas a que se refiere esta Cláusula, sin la debida aprobación de las autoridades o entidades correspondientes, en cuyo caso EL DESARROLLADOR MAESTRO asumirá todos los gastos en que se incurra.

DÉCIMA SEGUNDA: ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

EL DESARROLLADOR MAESTRO acepta que correrá por su cuenta la adecuación de las instalaciones existentes de agua y electricidad a un sistema individual, de acuerdo a las normas de la empresa eléctrica del sector y las normas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). De la misma manera, declara y acepta que correrá por su cuenta la adecuación e instalación de la infraestructura eléctrica y civil, que se requiere para habilitar la medición de la energía eléctrica, de acuerdo a las normas del servicio en el área, establecidas por la empresa eléctrica de distribución que le corresponde.

DÉCIMA TERCERA: ACEPTACIÓN DE LA PROPIEDAD VENDIDA.

Declara EL DESARROLLADOR MAESTRO que es conocedora de las condiciones, estado físico y demás cualidades de la Propiedad Vendida, la cual recibe y acepta a satisfacción, como aptos para el uso y finalidades que se le destinan por medio del presente Contrato, el Plan Maestro de Desarrollo y el Plan Aprobado para el Desarrollo de Sitio, por lo que exime de todo tipo de responsabilidad a LA AGENCIA, así como del saneamiento por defectos o vicios ocultos que tenga o pudiera tener la Propiedad Vendida, cuya existencia ignora LA AGENCIA, por razón de ausencia de planos específicos y tomando en cuenta que las normas utilizadas respondían a criterios de la época en que dichos bienes fueron construidos. EL DESARROLLADOR MAESTRO renuncia a cualquier reclamo o acción judicial por tales causas contra LA AGENCIA.

DÉCIMA CUARTA: CARGOS DE MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES.

EL DESARROLLADOR MAESTRO le pagará a LA AGENCIA, una parte proporcional de todos los costos y gastos incurridos por LA AGENCIA, en el mantenimiento y reparación de las áreas comunes dentro del Área del Proyecto, a fin de mantenerlas en buenas condiciones. Para estos efectos, se considerarán áreas comunes, aquellas no disponibles para arrendamiento o venta, lo que comprende, sin limitación; parques, instalaciones recreativas, piscinas, garitas, Infraestructura Auxiliar traspasada a LA AGENCIA conforme la Cláusula 3.4 (b) (ii) del Contrato de EL DESARROLLADOR MAESTRO, servicios de seguridad y demás servicios de beneficio común (en adelante las "Áreas Comunes").

La participación de EL DESARROLLADOR MAESTRO en los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, será el resultado de multiplicar los costos y gastos totales de mantenimiento y tasas de servicios por una fracción que resultará de dividir el número total de metros cuadrados que comprenden la Propiedad Vendida, entre el número total de metros cuadrados del Área del Proyecto.

En caso de que EL DESARROLLADOR MAESTRO venda todo o parte de la Propiedad Vendida a Usuarios y/o Empresas, deberá incluir en los contratos y convenios que celebre con los mismos, una cláusula referente al cumplimiento de esta obligación, en la proporción que les corresponda. De lo contrario, EL DESARROLLADOR MAESTRO será el responsable ante LA AGENCIA, del pago de todos los costos y gastos incurridos por LA AGENCIA que le correspondería a los Usuarios y/o Empresas, en el mantenimiento y reparación de las áreas comunes.

339

MAESTRO, de resolver de pleno derecho el presente Contrato de Compraventa, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.5 del Contrato de Desarrollador Maestro.la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004. La Agencia podrá ejercer el referido derecho dentro de los Dieciocho (18) meses siguientes a la fecha en que venza el plazo para el Inicio de la Construcción o la Terminación del Desarrollo, según sea el caso.

En tal caso, el DESARROLLADOR MAESTRO quedará obligado a restituir a LA AGENCIA el título de la Propiedad Vendida, libre de todo Gravamen. Una vez la titularidad de la Propiedad Vendida haya sido transferida a LA AGENCIA, el DESARROLLADOR MAESTRO tendrá derecho a un crédito por recibir un monto igual al Ochenta y Cinco por ciento (85%) del Precio Base inicialmente pagado por la Propiedad Vendida (en adelante el "Monto de Restitución"), siempre y cuando dicho Precio Base haya sido pagado.

Conforme a lo establecido en la Cláusula 5.5 (a) (i) del Contrato de Desarrollador Maestro, el Monto de Restitución será acreditado por LA AGENCIA contra las sumas que se le deba pagar el DESARROLLADOR MAESTRO, por razón de Tomas futuras realizadas por éste último, conforme a lo pactado en el Contrato de Desarrollador Maestro.

En el evento que el Contrato de Desarrollador Maestro se de por terminado, por cualquier causa, antes que el Monto de Restitución haya sido acreditado en su totalidad al DESARROLLADOR MAESTRO, LA AGENCIA pagará al DESARROLLADOR MAESTRO un monto equivalente a las suma no acreditada, pero en ningún caso dicha suma excederá los montos recibidos por LA AGENCIA, si corresponde, de la Fianza de Cumplimiento y de la Fianza de Cumplimiento de Inversión que garantizan el Contrato de Desarrollador Maestro, a la terminación del mismo.
Para todos los efectos del presente contrato, los términos "Inicio de la Construcción", "Terminación del Desarrollo", "Tomas", "Plan Maestro de Desarrollo" y "Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio", tienen el significado contenido en el Contrato de Desarrollador Maestro.

NOVENA: RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA
EL DESARROLLADOR MAESTRO declara que renuncia al derecho de solicitar la interposición de cualquier reclamación diplomática, salvo que mediara denegación de justicia.
DÉCIMA: NULIDADES
Las partes acuerdan que en caso de que una o más Cláusulas del presente Contrato sean declaradas nulas por ilegales, ello no afectará las restantes disposiciones contenidas en el Contrato, las cuales continuarán vigentes y serán de obligatorio cumplimiento para ambas partes.

DÉCIMA PRIMERA: EXISTENCIAS DE LÍNEAS SOTERRADAS.
Declara LA AGENCIA y así lo acepta EL DESARROLLADOR MAESTRO, que en la Propiedad Vendida existen o puedan existir líneas soterradas, consistentes en tuberías de la conducción de aguas servidas; tuberías de agua potable, tuberías de conducción de cableado eléctrico; tubería de cableado de teléfonos o cualquier otro activo, equipo, tubería o elemento que forme parte integral de los bienes del Área Económica Especial Panamá - Pacífico; a las cuales EL DESARROLLADOR MAESTRO permitirá el libre acceso de las instituciones y personas encargadas de su mantenimiento y reparación. Además, declara

en consecuencia no generan responsabilidad alguna para LA AGENCIA, las relaciones con los trabajadores directos o indirectos de EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus afiliados, contratistas, subcontratistas o de cualquier otra índole de vínculo con EL DESARROLLADOR MAESTRO, previo o posterior a la firma de este Contrato.

14. Tomar las medidas correspondientes, por razón de interés público, en caso de que lleven a cabo actividades que utilicen acústica, para que el ruido sea auto contenido.
15. Asumir cualquier responsabilidad por daños a terceras personas y/o a la propiedad ajena, causados por EL DESARROLLADOR MAESTRO, sus empleados, agentes o contratistas, subcontratistas o arrendatarios, Afiliadas y Empresas y/o Usuarios, en el desarrollo de toda o cualquier actividad, así como de cualquier responsabilidad legal de tipo laboral, fiscal, civil, mercantil o de cualquier naturaleza que pudiere surgir lo que comprende, sin limitación, eventual responsabilidad por cualquier edificación, construcción, remodelación o mejora en la Propiedad Vendida.
16. Cumplir las limitaciones de construcción, uso y acceso al área, debido a las tuberías y líneas soterradas que puedan atravesar la Propiedad Vendida objeto de este Contrato.
17. Reparar cualquier daño causado a las vías de acceso o a cualquier otro bien del Área Económica Especial Panamá – Pacífico, como consecuencia de las demoliciones, la edificación de las mejoras, remodelaciones, construcciones que realice y a retirar los escombros, basura, desperdicios u otros causados en la ejecución de dichas obras.

SÉPTIMA: SEGUROS SOBRE LA PROPIEDAD VENDIDA

EL DESARROLLADOR MAESTRO se obliga, mientras se encuentre pendiente alguna obligación o deuda para con y a favor de LA AGENCIA, por razón de este Contrato, a mantener asegurada contra incendio, rayo, explosión, impacto de vehículos, remoción de escombros, terremoto, vendaval y responsabilidad civil legal por incendio, todas aquellas mejoras construidas o que se construyan sobre la Propiedad Vendida, por una suma no menor del cien por ciento (100%) del valor de dichas mejoras. Las pólizas deberán ser emitidas por compañías de seguro aceptables a LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO se obliga a ceder o endosar las respectivas pólizas de seguro a favor de LA AGENCIA, y a renovarlas oportunamente. En caso de siniestro, LA AGENCIA tendrá derecho a recibir el valor del seguro para atender el pago de la suma que adeude EL DESARROLLADOR MAESTRO en esa fecha, estableciéndose de modo expreso que si el producto del seguro no fuere suficiente para ese fin, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá pagar los saldos que resulten en su contra. Si resultare algún excedente éste le será entregado a EL DESARROLLADOR MAESTRO.

Además, EL DESARROLLADOR MAESTRO deberá cumplir con lo establecido en la cláusula XVI del Contrato de Desarrollador Maestro en materia de Seguros, en lo que sea aplicable.

OCTAVA: INCUMPLIMIENTO DEL DESARROLLO DE LA PROPIEDAD VENDIDA

En caso de que dentro de un término de Doce (12) meses, contados a partir del perfeccionamiento de este Contrato, periodo éste prorrogable hasta por seis (6) meses a opción de LA AGENCIA, a su única y absoluta discreción, el DESARROLLADOR MAESTRO no haya dado Inicio de la Construcción de toda o parte de la construcción que deba realizar sobre la Propiedad Vendida, o si habiendo dado Inicio de la Construcción no se ha dado la Terminación del Desarrollo de acuerdo con el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio para la Propiedad Vendida, LA AGENCIA, a su única y absoluta discreción, tendrá el derecho, previa notificación por escrito al DESARROLLADOR

basura, así como el pago de tasas e impuestos municipales y de cualquier servicio público que utilice en la Propiedad Vendida.

5. Utilizar y desarrollar la Propiedad Vendida conforme al Plan Maestro de Desarrollo y al Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_6, presentado por EL DESARROLLADOR MAESTRO y aprobado por LA AGENCIA.
6. Obtener todas las autorizaciones, licencias y permisos requeridos por toda la legislación que regulen las actividades a que se destinará la Propiedad Vendida, sujeto a lo establecido en la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004 y sus regulaciones.
7. Cumplir con las leyes, reglamentos y órdenes vigentes o que se dicten en el futuro, emanadas de otras autoridades públicas competentes y relacionadas, pero no exclusivamente, con policía, sanidad, seguridad social, salud pública, normas de seguridad industrial y de aseo, reglamentación del comercio en general, protección del medio ambiente, servidumbres y con cualquier otra que emane de autoridad competente que sean aplicables a la Propiedad Vendida, sujeto a lo establecido en la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004 y sus regulaciones..
8. Pagar cualquier tasa o gravamen nacional o municipal o de cualquier otra índole y naturaleza que sean aplicables, que impongan las leyes, reglamentos, acuerdos y que afecten el tipo de actividad que desempeña EL DESARROLLADOR MAESTRO.
9. Proteger toda manifestación de vida silvestre que se encuentre en el área de la Propiedad Vendida, para beneficio y salvaguarda del ecosistema natural, según los términos y condiciones establecidos en la legislación nacional vigente y, en general, cumplir con las normas y reglamentos emitidos por las autoridades competentes en relación con la protección del régimen ecológico y adoptar las medidas necesarias para que la propiedad Vendida se mantenga libre de contaminación ambiental, conforme a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución _____ – ___-0__ de __ de ____ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.
10. Cumplir con las obligaciones establecidas en la Resolución _____ – ___-0__ de __ de ____ de 200_ de la Autoridad Nacional del Ambiente.
11. Asumir las responsabilidades y obligaciones que le puedan recaer sobre EL DESARROLLADOR MAESTRO, por actos u omisiones realizados por EL DESARROLLADOR MAESTRO él, sus empleados, agentes, sus contratistas, subcontratistas o arrendatarios, Empresas y/o Usuarios y Afiliadas que ocasionen daños al medio ambiente o por el incremento de los niveles de contaminación que pudieran encontrarse por encima de los niveles existentes a la fecha de firma del presente Contrato inicio de sus operaciones. Para estos efectos, se entenderá que EL DESARROLLADOR MAESTRO no será responsable de los pasivos ambientales encontrados o existentes en la Propiedad Vendida con anterioridad a la fecha de firma del presente Contrato, conforme lo establecido en la cláusula 11.2 del Contrato de Desarrollador Maestro .inicio de sus operaciones.
12. Velar por el funcionamiento normal de la Propiedad Vendida, sin ningún tipo de conflictos o perturbación pública de cualquier índole que afecten la normal y pacífica convivencia del área.
13. Responder ante LA AGENCIA, demás entidades y los particulares, por todas las obligaciones, compromisos o deudas que adquiera durante la ejecución del contrato, así como por el pago de las prestaciones laborales correspondientes a sus empleados. Por tanto, EL DESARROLLADOR MAESTRO reconoce que no existe relación jurídica y

b.1) Inmediatamente que EL DESARROLLADOR MAESTRO venda a un tercero o Afiliada, un Desarrollo Terminado sobre la Propiedad Vendida, conforme lo dispuesto en el Contrato de Desarrollador Maestro; o

b.2) En el evento de una Venta Estimada, conforme lo dispuesto en las cláusulas 6.7, 6.9 y 6.10 del Contrato de Desarrollador Maestro, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha notificación del Valor del Desarrollo Terminado, según lo dispuesto en el Contrato de Desarrollador Maestro.

LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO convienen en que la falta de pago del Precio Base, o sea la suma de [_____ Dólares] ($_____), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, en el plazo convenido, por razón de la negativa de la entidad bancaria emisora de la Carta de Promesa Irrevocable de Pago a que se refiere el literal a) del presente Contrato, producirá de pleno derecho la resolución del presente contrato, en el acto, sin la necesidad de requerimiento judicial alguno por parte de LA AGENCIA y sin necesidad de someter el asunto al procedimiento de resolución de conflictos establecido en la Cláusula XVIII del Contrato de Desarrollador Maestro. EL DESARROLLADOR MAESTRO acepta que bastará la declaración de LA AGENCIA, por medio de instrumento público, sobre el incumplimiento del pago del Precio Base, para que quede sin efecto legal alguno el respectivo Contrato de Compraventa y la propiedad o titularidad de la Propiedad Vendida se retrotraiga a la Nación. Las Partes solicitarán al Registro Público que deje constancia en la marginal correspondiente de la existencia de esta condición resolutoria del Contrato.
El Precio Contingente podrá pagarse mediante cheque certificado girado a favor de LA AGENCIA o transferencia de fondos, con disponibilidad inmediata a la cuenta bancaria que indique por escrito LA AGENCIA.

Los pagos realizados por EL DESARROLLADOR MAESTRO en concepto de Precio Base y de Precio Contingente ingresarán a las Partidas Presupuestarias N° 2.97.2.1.1.1.01, 2.97.2.1.1.1.02, ó 2.97.2.1.1.1.03, según se trate de venta de terrenos, o de edificios, o de otras instalaciones; respectivamente.

SEXTA: OBLIGACIONES DEL DESARROLLADOR MAESTRO

EL DESARROLLADOR MAESTRO se compromete a cumplir con todas las obligaciones que emanan de este Contrato, el Contrato de Desarrollador Maestro, la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004, el Plan Maestro de Desarrollo, el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio, así como con las establecidas en las Leyes y Reglamentos vigentes aplicables.
Además, EL DESARROLLADOR MAESTRO se obliga a lo siguiente:

1. Pagar el Precio Base y el Precio Contingente conforme a lo dispuesto en la Cláusulas Cuarta y Quinta del presente contrato.
2. Contratar los seguros de Todo Riesgo por Construcción, responsabilidad civil contractual y extracontractual y de responsabilidad por daños ambientales, establecidos en la Cláusula 16.2 (i), 16.2 (ii) y 16.2 (iii) del Contrato de Desarrollador Maestro.
3. Pagar los cargos de mantenimiento de las Áreas Comunes, conforme a lo establecido en la cláusula Décima Cuarta del presente Contrato y el Contrato de Desarrollador Maestro.
4. Asumir los gastos de mantenimiento de instalaciones y de áreas verdes dentro de la Propiedad Vendida y pagar los servicios de energía eléctrica, agua potable, telecomunicaciones, tratamiento de aguas servidas y alcantarillados, recolección de

Declara EL DESARROLLADOR MAESTRO que la Propiedad Vendida bajo el presente Contrato será destinada únicamente a que EL DESARROLLADOR MAESTRO la utilice para _____, conforme al Plan Maestro de Desarrollo y al Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de ____, presentado por EL DESARROLLADOR MAESTRO y aprobado por LA AGENCIA, el cual forma parte del presente Contrato. EL DESARROLLADOR MAESTRO se obliga a desarrollar la Propiedad Vendida conforme lo dispuesto en el referido Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° .

CUARTA: PRECIO DE VENTA

EL DESARROLLADOR MAESTRO pagará a LA AGENCIA en concepto de "Precio de Venta" de la Propiedad Vendida, un Precio Base y un Precio Contingente, conforme lo dispuesto en la cláusula VI del Contrato de Desarrollador Maestro.

QUINTA: FORMA Y PLAZOS DE PAGO.

El Precio de Venta será pagado por EL DESARROLLADOR MAESTRO a LA AGENCIA, de la siguiente manera:

a.) PRECIO BASE: El Precio Base a pagar por EL DESARROLLADOR MAESTRO a LA AGENCIA es la suma de [_____Dólares[1]] ($_____), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, el cual será pagado por EL DESARROLLADOR MAESTRO en cuanto quede inscrita en el Registro Público la Escritura de compraventa definitiva de la Propiedad Vendida. Al momento de la firma del presente contrato, EL DESARROLLADOR MAESTRO entregará a LA AGENCIA una Carta de Promesa Irrevocable de Pago emitida por una entidad bancaria reconocida por la Superintendencia de Bancos y aceptable para la Agencia, en donde se haga constar que dicha entidad bancaria pagará el Precio Base cuando la Escritura de compraventa de la Propiedad Vendida quede debidamente inscrita en el Registro Público.

Conforme lo dispuesto en la Cláusula 6.3 - Estado de la Tierra - del Contrato de Desarrollador Maestro, si en un determinado Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio, se establece la demolición de la totalidad de las mejoras existentes en un Terreno Desarrollado, dichas parcelas serán consideradas como Terreno No Desarrollado para efectos de calcular el Precio Base. En el caso de que el Desarrollador Maestro no proceda con la demolición de todas las mejoras existentes en dicho Terreno Desarrollado y con el Inicio de Construcción que corresponda, dentro del término de Doce (12) meses, plazo que podrá ser prorrogado a criterio exclusivo de la Agencia, hasta por Seis (6) meses adicionales, el Desarrollador Maestro deberá dar aviso de tal hecho a la Agencia y procederá de inmediato, en todo caso, dentro de los Quince (15) días, contados a partir de la fecha en que ocurra tal hecho, a pagar a la Agencia la suma correspondiente a la diferencia entre el Precio Base de Terreno Desarrollado y el Precio Base de Terreno No Desarrollado, únicamente respecto a los metros cuadrados de Terreno Desarrollado cuyas mejoras no fueron demolidas, mediante cheque certificado o transferencia de fondos a la cuenta bancaria que la Agencia le instruya por escrito.

b.) PRECIO CONTINGENTE: El DESARROLLADOR MAESTRO se obliga a pagarle a LA AGENCIA, en concepto de Precio Contingente, el monto que resulte de aplicar lo dispuesto en las cláusulas 6.5 y 6.6 y 6.7 del Contrato de Desarrollador Maestro, de la siguiente manera:

---

de comprar y/o arrendar parcelas en el "Área del Proyecto", tal como se precisa en el referido Contrato de Desarrollador Maestro.

6. Que de la Finca N° _____ antes mencionada, se segregará una parcela con una superficie de _____, cuyos linderos y medidas se describen en el Anexo A de este Contrato.
7. Que conforme al Contrato de Desarrollador Maestro, la Agencia ha aprobado un Plan Maestro de Desarrollo aplicable al Área del Proyecto, así como el Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio N° de __ ( ) de _____ de 200_, aplicable a la parcelas a ser vendidas a EL DESARROLLADOR MAESTRO bajo el presente Contrato.

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

Declara LA AGENCIA que en ejercicio de sus facultades de custodia, administración y disposición de bienes, debidamente consagrada en la Ley 41 de 20 de julio de 2004 y con fundamento en el Contrato de Desarrollador Maestro, da en venta a EL DESARROLLADOR MAESTRO un globo de terreno de _____ de la Finca N° _____, ubicada en el Área del Proyecto, que consta de ____ parcela (s), las cuales se identifican como sigue:

- Parcela N° ____: Parcela de _____ metros cuadrados, que comprende ___ ( ) edificaciones, cuya descripción y valores refrendados se describen a continuación:
  a) IDENTIFICACIÓN ÁREA DE TERRENO

Todas las parcelas y bienes antes descritos, se identificarán en adelante como la "Propiedad Vendida". LA AGENCIA declara que la Propiedad Vendida se encuentra libre de gravámenes, salvo las restricciones de Ley.

LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO acuerdan que la Propiedad Vendida está siendo vendida en las condiciones en que se encuentra, con cualesquiera vicios y defectos, sin ninguna garantía expresa o implícita por parte de LA AGENCIA, respecto del estado y condición de dicha propiedad, por lo que LA AGENCIA está liberada de toda responsabilidad, respecto a su condición, incluyendo, sin limitaciones, cualquiera declaración o garantía respecto a la posibilidad de su uso para cualquier propósito en particular, o cualquier otro asunto relacionado que pueda afectar o afecte la Propiedad Vendida. EL DESARROLLADOR MAESTRO por este medio exonera de toda responsabilidad a LA AGENCIA, y reconoce y conviene en que está celebrando este Contrato, sin atenerse o tomar en consideración cualesquiera declaraciones, garantías, manifestaciones u otras afirmaciones, fuesen verbales o escritas, hechas por LA AGENCIA, respecto a la Propiedad Vendida o al Área del Proyecto a que hace referencia el Contrato de Desarrollador Maestro. La celebración del presente Contrato por parte de EL DESARROLLADOR MAESTRO, depende exclusivamente de su propio examen, evaluación e inspección de la Propiedad Vendida y/o Área del Proyecto. EL DESARROLLADOR MAESTRO declara que es un desarrollador de bienes raíces, con vasta experiencia y que se fundamenta únicamente en sus propios análisis y conocimientos, y los de sus asesores, en cuanto a sus decisiones de compra de la Propiedad Vendida. EL DESARROLLADOR MAESTRO reconoce y conviene en que lo dispuesto en la presente cláusula, constituye un factor determinante en la decisión de LA AGENCIA, de vender la Propiedad Vendida a EL DESARROLLADOR MAESTRO.

TERCERA: DESTINO DE LA PROPIEDAD VENDIDA

A5 USOS A QUE SE DESTINARÁ LA SUPERFICIE A TOMAR (COMERCIAL, INDUSTRIAL Y/O RESIDENCIAL)
A6 FECHA DE LA TOMA (DÍA HÁBIL/MES/AÑO)
A7 TIPO DE TOMA
A7.1 COMPRA
A7.2 ARRENDAMIENTO
B ADJUNTOS
B1 PLAN PARA EL DESARROLLO DE SITIO
B2 AGRIMENSURA

ANEXO 8:
MODELO DE
CONTRATO DE COMPRAVENTA

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AGENCIA DEL ÁREA ECONÓMICA ESPECIAL PANAMÁ - PACÍFICO
CONTRATO COMPRAVENTA

N° ___

Entre los suscritos a saber, _____, (generales), vecino de esta ciudad, actuando en nombre y representación de la Agencia del Área Económica Especial Panamá Pacífico, en su condición de Administrador, debidamente facultado para este acto por la Ley N° 41 de 20 de julio de 2004, quien en lo sucesivo se denominará LA AGENCIA, por una parte, y por la otra, _____, (generales), en su condición de representante legal de la empresa _____, sociedad anónima organizada y existente de acuerdo con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Sección Mercantil de la Oficina del Registro Público, a la Ficha _____, Documento N° _____, quien en adelante se denominará EL DESARROLLADOR MAESTRO, han convenido en celebrar el presente CONTRATO DE COMPRAVENTA, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

PRIMERA: FACULTAD DE DISPOSICIÓN DE LOS BIENES

LA AGENCIA declara lo siguiente:

1. Que el Estado es propietario de la Finca N° _____, que es parte del Área Económica Especial Panamá – Pacífico, conforme se describe en el artículo 2 de la Ley N° 41 del 20 de julio de 2004.
2. Que según lo dispuesto en la Ley N° 41 de 20 de julio de 2004, el Área Económica Especial Panamá – Pacífico se encuentra sujeta, de forma privativa, a la custodia, aprovechamiento, administración y disposición de LA AGENCIA.
3. Que las parcelas e instalaciones objeto del presente Contrato se encuentran ubicados dentro del Área Económica Especial Panamá – Pacífico.
4. Que la ubicación de las Fincas que integran el Área Económica Especial Panamá – Pacífico, sus linderos generales, medidas, superficies y valores, debidamente refrendados por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República, constan inscritos en el Registro Público.
5. Que conforme el Contrato de Desarrollador Maestro N° ____ - 07 de ___ ( ) de _____ de 2007 (en adelante el "Contrato de Desarrollador Maestro"), celebrado entre LA AGENCIA y EL DESARROLLADOR MAESTRO, esta última tiene derecho

D4 ADECUACIÓN A LAS NORMAS AMBIENTALES (COMO EL PROYECTO SE AJUSTA A LAS NORMAS AMBIENTALES DE LA AAEEPP)
D5 CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL SITIO
D6 DESCRIPCION DE MEJORAS A LA INFRAESTRUCTURA
D7 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL DESARROLLO A CONSTRUIR.
D8 DESCRIPCIÓN DE BIENES INMUEBLES A DEMOLER (SI APLICA)
D9 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y TÉRMINO DENTRO DEL CUAL SE DARÁ LA TERMINACIÓN DEL DESARROLLO A CONSTRUIR.

E PLAN FINANCIERO
E1 MONTO DE INVERSIÓN DETALLADO, INCLUYENDO LOS COSTOS ASOCIADOS CON LA CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO A EDIFICAR.
E1.1. INFRAESTRUCTURA
E1.2. BIENES INMUEBLES
E2 GENERACIÓN DE EM PLEOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)
E3 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN
E4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO
E5 INGRESOS Y EGRESOS PROYECTADOS

F LISTADO DE MAPAS
F1 MAPA No. 1 LOCALIZACIÓN DEL AREA DEL PROYECTO A DESARROLLAR
F2 MAPA No. 2 POLIGONO PRELIMINAR LAVANTADO EN CAMPO QUE INCLUYA RUMBO, DISTANCIAS Y TOPOGRAFÍA A 1 METRO
F3 MAPA No. 3 CARACTERISTICAS Y CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURA (VIALIDAD, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES, MANEJO DE COMBUSTIBLE, MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS Y DRENAJE PLUVIAL)
F4 MAPA No. 4 MAPA DE ZONIFICACIÓN POR ETAPA
F5 MAPA No. 5 MAPA DE UBICACIÓN DE MEJORAS A LA INFRAESTRUCTURA
F6 MAPA No. 6 MAPA DE RESTRICCIONES FISICAS AL DESARROLLO
F7 MAPA No.7 MAPA DE COBERTURA BOSCOSA DEL AREA DEL PROYECTO

ANEXO 7
AVISO DE TOMA

AVISO DE TOMA DE TIERRA

A INFORMACIÓN GENERAL
A1 IDENTIFICACIÓN DE LA TOMA (CODIGO DE CONTROL ASIGNADO POR EL DESAROLLADOR MAESTRO)
A2 UBICACIÓN
A3 SUPERFICIE A TOMAR (Ha.) (BASADO EN EL POLÍGONO PRELIMINAR LEVANTADO EN CAMPO)
A4 CÓDIGOS URBANOS EXISTENTES

ANEXO 6:
PLAN PARA EL
DESARROLLO DE SITIO
PLAN PARA EL DESARROLLO DE SITIO

A DATOS GENERALES
- A1 IDENTIFICACIÓN DE LA TOMA (CODIGO DE CONTROL ASIGNADO POR EL DESARROLLADOR MAESTRO)
- A2 UBICACIÓN
- A3 SUPERFICIE A TOMAR (Ha.) (BASADO EN EL POLÍGONO PRELIMINAR LEVANTADO EN CAMPO)
- A4 CODIGOS URBANOS EXISTENTES
- A5 USOS A QUE SE DESTINARA LA SUPERFICIE A TOMAR (CANTIDAD DE HECTAREAS POR TIPO DE USO, YA SEA RESIDENCIAL, COMERCIAL Y/O INDUSTRIAL, INDICANDO LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA ESPECÍFICA SEGÚN EL TIPO DE USO)
- A6 FECHA DE LA TOMA (DIA HÁBIL/ MES/ AÑO)
- A7 TIPO DE TOMA
  - A7.1 COMPRA
  - A7.2 ARRENDAMIENTO

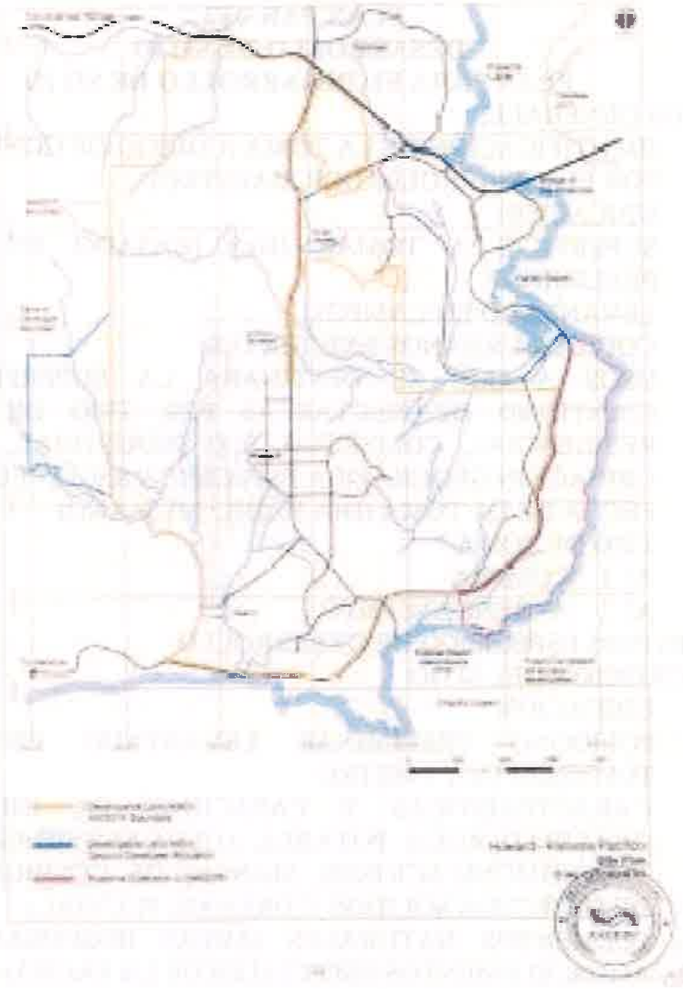
B OBJETIVOS ESPECÍFICO DE DESARROLLO

C DESCRIPCIÓN DEL SITIO
- C1 UBICACIÓN
- C2 POLÍGONO PRELIMINAR LEVANTADO EN CAMPO CON TOPOGRAFÍA A 1 METRO
- C3 CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURA (VIALIDAD, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES, MANEJO DE COMBUSTIBLE, MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS Y DRENAJE PLUVIAL)
- C4 ELEMENTOS NATURALES (ÁREAS BOSCOSAS, CUERPOS DE AGUA, ELEMENTOS ESPECIALES DE LA FAUNA)
- C5 RESTRICCIONES
  - C5.1 INFRAESTRUCTURA SOTERRADA
  - C5.2 AREAS INUNDABLES
  - C5.3 RESTRICCIONES AEROPORTUARIAS
  - C5.4 USO DE SUELOS COLINDANTES

D DESARROLLO DEL PROYECTO
- D1 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES (CON SUPERFICIES ASIGNADAS)
- D2 CODIGOS URBANOS
- D3 ADECUACIÓN A LAS GUIAS URBANAS (COMO EL PRYECTO SE AJUSTA A LAS NORMAS URBANAS DE LA AAEEPP)

330

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO



OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

10 CONCLUSION

L&R cree que el puerto de Howard es una de las oportunidades de desarrollo más grandes y prometedoras en el mundo ya que ofrece la mejor oportunidad de construir un destino urbano enteramente nuevo.

El equipo de L&R ha diseñado para Howard una emocionante propuesta de concepto de uso múltiple y con enfoque sobre la prosperidad que optimiza los beneficios económicos, sociales y ambientales relacionados.

La compañía cree que la combinación de sus antecedentes, su deseo y pasión por el trabajo con este proyecto de desarrollo de uso múltiple de nivel mundialista, sus recursos financieros, la calidad de su propuesta de plan maestro, y el alto porcentaje de participación de inversión conjunta a L&R en la ejecución del plan maximizan el potencial de Howard.

El equipo de L&R le encomienda su propuesta al sector con la experiencia de trabajar con el Gobierno de Panamá y el ANAM para poder hacer realidad este proyecto de clase mundialista.

London & Regional (Panama) S.A.
Enero 2001

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

Debido a la escala de los proyectos de desarrollo de L&R en Howard, es probable que a mediano plazo también sean necesarias mejoras en el Puente de las Américas y en la carretera principal que une al Puente con la ciudad de Panamá, ya que tanto el Puente como la carretera están operando a la casi de su capacidad máxima durante las horas pico. También será necesario completar el proyecto existente entre la Carretera Panamericana y el Puente de Centenario. El AATTPP y el Gobierno de Panamá tendrán la responsabilidad de financiar e implementar estos trabajos y la AAEEPP y el equipo L&R tendrán que llegar a un acuerdo sobre las mejoras viales correspondientes de proyecto y el plan de entrega de fases de tal modo, a la vez, esté vinculado a los compromisos de entrega de hitos que se establezcan en el Desarrollador Maestro.

Bajo los términos del contrato, L&R tiene la responsabilidad de proveer los costos de servicio y los servicios públicos para brindar parcelas individuales de desarrollo e la infraestructura vascular provista por el AAEEPP. Se prevé que L&R va a crear una cuenta de infraestructura para poder asignare una porción de estas obras habilitantes a cada estructura dentro de los límites de cualquier plan de desarrollo de sitio que haya sido aprobado. Esto estaría revelado en detalle en el informe anual que L&R prepara para la Agencia. L&R preparará un estado pormenorizado de estas obras como parte del plan de desarrollo de sitio que será presentado al AAEEPP para cada sitio que será desarrollado.

E LA ESTIMACIÓN INICIAL DE COSTOS E INGRESOS ASOCIADOS AL PROYECTO DE DESARROLLO

Debido a la naturaleza muy preliminar del proyecto de Howard y la cantidad de variables que aún no han sido resueltas es prácticamente imposible ofrecer ni siquiera un estimado de los costos e ingresos relacionados con la implementación del plan de desarrollo de L&R para el sitio.

Acompañamos la oferta como una hoja suelta en el "Sobre Técnico" presentando una lista de factores que tendrá el consiguiente de cualquier propuesta por L&R.

Es muy importante enfatizar que la razón con que se pueda lograr este compromiso de inversión está sujeta a las aprobaciones ambientales relevantes y las pruebas usuales de viabilidad comercial, factibilidad técnica, posibilidades de financiamiento y demanda en el mercado. Es obvio que después de la aprobación del plan maestro de desarrollo y la preparación del primer plan para desarrollo del sitio una idea mucho más clara estará disponible.

L&R está deseoso de entregar resultados rápidos al implementar su proyecto para Howard. Esto tardará estará a cargo el mismo. Anticipamos que nuestro interés creciente de comercialización, ocupantes, e inversionistas en Howard.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

El equipo L&R tendrá empresas expertas en mercadeo para conducir la imagen al año de Howard y definir una estrategia de mercadeo de alto perfil para fortalecer conocimiento acerca del proyecto L&R atraedor del mundo. L&R tendrán residentes exclusivo y abrirá una oficina de administración proyectos, y mercadeo en Panamá y una oficina de mercadeo en el año en Howard.

En consecuencia importante enfatizar que el logro de lo anterior está sujeto a las aprobaciones regulatorias relevantes y a los positivos estudios de viabilidad comercial, factibilidad técnica, posibilidades de financiamiento, y demanda de mercado. Es obvio que después de la aprobación de dos maestro de desarrollo y la preparación del primer plan para desarrollo del año una oferta más clara estará disponible. Acompañando la oferta como una hoja suelta en el Sobre Técnico presentamos una hoja de resumen sucinto parte de la oferta de L&R.

5. EL ROL Y LA RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLADOR MAESTRO EN CUANTO A INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

Hoy día se entra al año de Howard por la Carretera Panamericana que, a su vez, está conectada a la ciudad de Panamá por medio del Puente de las Américas. La carretera Transístmica existente en el año es el "Boulevar Andreas."

Es de crucial importancia mejorar las condiciones del "Boulevar Andreas" y su cruce con la Carretera Panamericana desde el principio del proyecto. Esto creará la capacidad de carretera necesaria para atender la escala del desarrollo propuesto para la Fase Uno y, además de ser crucial para el éxito temprano del proyecto, mostrará la primera impresión de los visitantes al año debido a su condición anterior de una consideración mayor en tomar en cuenta que serán compradores, inversores, arrendatarios, residentes, o socios financieros.

También será necesario construir una nueva vía de acceso directo del aeropuerto de Howard. Esta vía proveerá servicio al área de empleo propuesto para actividades relacionadas con la aviación y ofrecerá un vínculo directo con la comunidad costera de Veracruz. Esta vía también podría proveer servicio al terreno expresado para un Segundo Desarrollador y un potencial desarrollo futuro.

Bajo los términos del contrato, el AAEPP tiene la responsabilidad de pagar por la entrega de la infraestructura de las nuevas vías. L&R planea que su equipo de profesionales podría trabajar muy de cerca con el AAEPP para diseñar estas vías y llegar a un acuerdo sobre las especificaciones y una fecha específica para su entrega.

La infraestructura de servicios públicos en el año y cerca al año también son insuficientes para sostener un desarrollo en la escala y de la naturaleza previstas por L&R. De acuerdo con los términos del contrato el AAEPP es responsable por esta infraestructura también. L&R y el AAEPP deben llegar a un acuerdo sobre las especificaciones para este trabajo y un cronograma para su entrega en fases que vaya al delante de preparar el desarrollo para garantizar que ninguna mejora de servicios públicos vaya a atrasar la construcción de cualquier de L&R.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

6. EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO DE DESARROLLO – DEUDA Y CAPITAL

Debido a consideraciones comerciales, nuestra que L&R obtenga la conversión de Howard para promover ofrecida en detalle información específica sobre cómo la compañía puede financiar la entrega del re-desarrollo de Howard.

L&R es una de las compañías privadas de bienes raíces más grandes del mundo. Tiene una considerable reserva de dinero en contado y mantiene relaciones bancarias exitosas y de larga data con muchos de los principales bancos del mundo que ofrecen financiamiento para proyectos de bienes raíces.

La relación entre deuda y financiamiento de capital en un proyecto de desarrollo varía entre un grupo de factores y usos, entre ellos los del terreno y "uso", y de la forma y escala de un proyecto específico, la ruta de salida probable y otra consideración corporativos que una empresa puede tener en un momento específico.

Es demasiado prematuro para poder decir con certeza cómo L&R financiaría los proyectos de desarrollo individuales en Howard. Sin embargo, con relación a la mayoría de los proyectos internacionales de desarrollo de L&R, estos han sido financiados con una mezcla de deuda y capital en una relación muy apalancada de 70 a 80% de deuda y de 20 a 30% de capital.

7. EL DESTINO Y USO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

L&R ha encontrado que ha sido casi imposible elaborar un flujo de caja financiero para el proyecto debido a la cantidad de variables que hasta la fecha no han sido resueltas. En total, no se podrá preparar ningún flujo de caja hasta que no se haya hecho un avance significativo en la producción del plan maestro pormenorizado de uso para fundar la aprobación del AACUPI y hasta que no se haya definido el alcance, la forma, y los usos de la parte inicial del desarrollo.

El equipo L&R está extremadamente interesado en avanzar rápidamente hacia la implementación de su visión para Howard. De la misma manera quisiera seguir estos pasos de manera temprana. Lo que sigue a continuación es una idea inicial de los gastos que conllevaría el proyecto.

Ahora mismo, L&R cree que la primera fase del desarrollo incluirá un hotel de uso mixto, un complejo educacional, el cerro de 65' y una urbanización residencial. En este momento sería prematuro tratar de hacer una estimación de las fases probables de este proyecto.

Durante el primer período de doce meses después de la firma del pacto L&R se dedicará a un período de revitalización del proyecto. Para arrancar el proyecto, L&R ha estimado un total de US$5 millones para los gastos del proyecto o inversiones en el área. Durante el mismo período es probable que los ingresos del proyecto permanezcan en cero.

Esta cifra de gastos le permitirá a L&R entrevistar, seleccionar y formar un equipo completo de profesionales para el proyecto que puedan encuestar a fondo trabajo de ingeniería y un esquema preliminar pormenorizado [illegible] equipo L&R también preparará, comentará, y negociará con el AACUPI [illegible] con un plan maestro pormenorizado para el sitio.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

L&R ya ha llevado a cabo una gran cantidad de trabajo y pagado una cantidad considerable en honorarios profesionales durante dos años mientras preparaba esta oferta para Panamá. Esto no es un procedimiento una gran ventaja cuando son relacionada con el desarrollado inmediato para Howard.

Ya se ha escalizado un equipo completo de profesionales. Este equipo de profesionales incluye a EDI Ahora plc, que es una consultoría multidisciplinaria que ofrece una gama de servicios de asesoría en el campo de bienes raíces, incluyendo asesoría sobre planes maestros, estudios de mercado, diseño, construcción y transporte. Sujeto a un acuerdo sobre términos comerciales satisfactorios, se espera que EDI Ahora no podría seguir jugando un papel en la realización de la visión de L&R para Howard.

Si la oferta de L&R para Howard llegara a tener éxito, la compañía abriría una oficina de administración, proyectos y mercadeo en la ciudad de Panamá. Es probable que una de las antiguas residencias para oficiales existentes en Howard o que ofrecen varias características de muchos de los sitios de Howard sea escogido para este propósito. El edificio sería remodelado y renovado para crear un ambiente de oficina moderno y de alta calidad.

Es probable que esta oficina contenga un director de proyecto a tiempo completo, personal de mercadeo y apoyo, y el equipo de profesionales del proyecto. Este equipo será liderado por Javier Vela, director de L&R para el desarrollo, quien reporta finalmente al Sr. Ian Livingstone, director administrativo y co-director de L&R.

Después de que L&R haya sido escogida, la compañía montará una oficina de proyectos local, nombrará personal, y emprenderá un esfuerzo de gestión de relación y mercadeo para Howard para crear un perfil de clase mundial para el sitio. También empezará a convertir el concepto actual de plan maestro en un plan de desarrollo maestro que pueda ser presentado a la AACEPT para su aprobación dentro de cuarenta (40) días después de haber sido escogido el lote.

L&R hará mucho énfasis en avanzar hacia la realización de su visión para Howard y por consiguiente, simultáneamente con esta licitación L&R también elaborará un plan comercializado de desarrollo de sitio y lo presentará para aprobación para la primera fase de desarrollo.

Sujeto a las aprobaciones reglamentarias relevantes y las pruebas usuales de viabilidad comercial, factibilidad técnica, posibilidades de financiamiento y demanda de mercado, es probable que esta primera fase de desarrollo incluya un hotel de seis estrellas, complejo vacacional, campo de golf y conjunto residencial. En este momento sería prematuro hacer de esbozar una fase para este proyecto.

L&R llevará a cabo un estudio de los edificios residenciales existentes para determinar si es factible reconstruir y remodelar las edificaciones existente en vez de demolerlas y construir nuevas. Sin embargo, este estudio no se podrá llevar a cabo hasta que L&R haya ganado la licitación para ser el desarrollador maestro de Howard.

Un estudio de las probables mejoras requeridas para la infraestructura general y las respectivas responsabilidades del desarrollador maestro y la AACEPT está incluido en la versión del documento de oferta titulada "El Rol y Responsabilidad del Desarrollador Maestro en cuanto a Inversiones en Infraestructura".

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

4. LA SECUENCIA Y EL CRONOGRAMA DE DESARROLLO

Desde que L&R sea nombrado desarrollador maestro y haya ejecutado un plan maestro detallado y ajustado para el sitio y un plan inicial sobre bases, debido a la cantidad de variables que existen en este momento, sería extremadamente difícil establecer una secuencia y un cronograma para el desarrollo.

Sin embargo, L&R tiene mucho interés en lograr con rapidez la entrega de su visión para Howard y de atender ciertos requisitos en el proyecto. Vease nuestra carta en el documento de oferta de L&R bajo el encabezamiento "El Diseño y Uso de los Recursos Financieros".

5. PROPUESTA PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

L&R ha creado una organización especial para ofertar la compra de terrenos a L&R Panama S.A. (en Liquidación), su Gerente, Director administrativo y Gerente de London & Regional y Jason Mills, el Director de London & Regional que lleva la responsabilidad del negocio de desarrollo, están en la junta directiva de L&R Panama S.A. La junta directiva elaborará el plan anual de negocios y las metas corporativas de L&R Panama S.A. y asegurará su cumplimiento.

323

OFERTA DE LONDON & REDONDEL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

Area de Pacifico

Las costas costeras tienen buen potencial para un desarrollo turístico bien ubicado y para desarrollo residencial de alto costo.

El sitio para desarrollo turístico tendría que ser escogido cuidadosamente para evitar visitas del proyecto terminal de un mega puerto.

Para esta zona se propone un hotel turístico de buen tamaño de cuatro o cinco estrellas diseñado para convertirse en un punto de referencia, que además identificaría la entrada Pacífica al Canal de Panamá y se convertiría en un destino para el año de navegación.

Otros hoteles, posiblemente un spa y retiro ecológico más pequeño y un hotel para familias, podrían ser el resto de fases futuras. El resto del desarrollo turístico podría tomar la forma de pequeños grupos de villas y apartamentos construidos dentro de colinas en el bosque y diseñados para adaptarse al máximo a las vistas del mar.

El alcance de esta zona de desarrollo podría incrementarse si el terreno costero que actualmente está excluido de la concesión de esta licitación pública se pone en el mercado.

322

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

- Parque de Humedales

Como punto de su responsabilidad social para Panamá, L&R propone construir un gran recurso ecológico y recreativo con arquitectura de paisaje en la planicie de inundación que está en un lago casi de bolsillo. Se piensa que este recurso podría extenderse unos 3 kilómetros desde el aeropuerto en el este hasta el final en el oeste.

Este corredor es susceptible a inundaciones y contiene áreas protegidas de humedales y manglares. El diseño asegurará que la porción de inundación sea preservada y administrada para incrementar su valor como herramienta de conservación ecológica y su papel como defensa natural contra inundaciones durante la temporada lluviosa.

El Parque de Humedales se prolongaría hasta el área residencial central donde se convertiría en el punto central de una nueva Urbanización Residencial a Orillas del Lago.

- Hacienda de Golf

L&R está actualmente interesada en desarrollar un complejo con un campo de golf con estándares de campeonato en Howard.

El campo probablemente consistiría de 2 nueves de 9 hoyos que empiezan y terminan en un hotel de golf de lujo con vistas a la playa y a la punta. Se propone que las villas y los apartamentos tendrían vistas de algunas calles de golf.

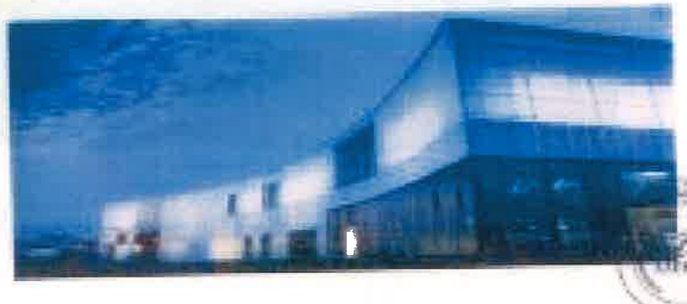
Para sacarle el mayor beneficio a la interesante topografía natural y a las impactantes vistas costeras, la ubicación ideal para los campos de golf en áreas de la punta estarían protegidas y cerca del hotel de playa existente. Una pared de lluvia contaminada podría ser creada a través de tratamiento y manejamiento y alrededor a arroyos y lagos. En la antigua carrera se podría [illegible] de práctica [illegible] con reflectores.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

- Almacenaje, Logística y Nueva Terminal Portuaria

El equipo L&R tiene a bien una investigación en detalle para llegar a entender como opera el Canal de Panamá, incluyendo una reunión con la consultora que maneja el Canal. Esto conocimiento y la posibilidad de realizarse del proyecto para el Mega-Puerto le otorga al lote de Howard la oportunidad de poder vender el predio a su cercanía al Canal de Panamá.

Este debería incluir el suministro de nuevos edificios para almacenaje, distribución, y logística. Los detalles del plan maestro para esta zona en mención todavía han de ser coordinados con las autoridades del Canal, el ARAP, y el Gobierno de Panamá ya que necesitaría cooperación de transporte considerablemente de mercancía, incluyendo una nueva vía de acceso directo a la Carretera Panamericana y una posible prolongación del Ferrocarril del Canal de Panamá.



319

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

El Distrito de Panamá

L&R propone el redesarrollo de las antiguas instalaciones militares, patios de tanques de combustible y una franja de terreno ubicada en el extremo oriental para habilitarlas de clase media para así crear un nuevo distrito de suelo urbano para la ciudad de Panamá.

Este nuevo distrito se podría extender mas hacia el oeste si se llegara a construir en el terreno ocupado mas allá y con anuencia. En esta zona se observará el desarrollo tomando en cuenta la topografía y para obtener el mayor de resultado ambiental entre los pobres de terreno construible para desarrollo.

Este nuevo distrito será diseñado como una comunidad sostenible con una gama de tipos de residencias complementado con instalaciones para usos comerciales, educativos y recreativos.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

El Pedregal

Esta zona de uso mixto está al sur oeste y cerca de esta área existe un especial turístico con centro comercial de venta al por menor de artesanías, y residencias de alta densidad.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

El terreno mas plano inmediatamente a orilla del aeropuerto está reservado para actividades relacionadas con la aviación. Estas actividades incluyen mantenimiento, reparo y modificación de las aeronaves, el traslado de carga, servicios de pasajeros y mercancía, y otros de tipo logístico.

L&R propone una nueva carretera frontal que siga el perímetro oeste del aeropuerto y que conecte esta zona directamente con la Carretera Panamericana.

- Corredor de Empresas TIC

Con una fuerte inversión en conectar todo el país de manera eficiente a Dell Computer Corporation ya que esta empresa abrió un gran centro de llamadas en esta zona en Mayo 2005. En la actualidad este centro emplea unos 2.200 personas.

Reconociendo que Panamá está equipado con las tecnologías de telecomunicaciones mas avanzadas y los sistemas mas fiables en la región – que le ofrecen al país la mas conectividad en América Latina y una capacidad casi ilimitada de ancho de banda – L&R tiene mucho interés en atraer otras empresa hacia este sector. Las industrias TIC podrían incluir centros de llamadas, centros de información, asesorías de servicios financieros, centros de oficina de trabajando para operaciones financieras, desarrollo de software y capacitación relacionada con TIC.

L&R piensa que este segmento del sitio de Howard podría ser desarrollado como un parque de oficinas y negocios al estilo de un campus universitario con arquitectura de paisajes y un buen servicio de transporte público. Estos tipos están campus se localiza en el entorno urbano existente en la Base Aérea de Howard. El equipo L&R determinará la viabilidad de remodelar y re-equipar los edificios existentes para permitir un inicio de operaciones mas rápido y a menor costo para compañías interesadas.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

3. PLAN MAESTRO PARA EL USO DEL TERRENO – CONCEPTO INICIAL PARA EL DESARROLLO

El equipo de proyecto de L&R ha utilizado esta estrategia de desarrollo para trabajar para determinar un concepto inicial de desarrollo y elaborar un plan maestro de uso del terreno para este sitio.

Este plan identifica nueve zonas de desarrollo incluidas:

- Aeropuerto y Sky Park;
- Conjunto de Empresas TIC;
- El Hub o Eje Central;
- Distrito de Fartan;
- Almacenaje, Logística y Nueva Terminal Portuaria;
- Urbanización a Orillas del Lago;
- Parque de Humedales;
- Hacienda del Golf; y
- Altos del Pacífico.

El equipo L&R ha tomado cada una de estas zonas y, con la ayuda de una cantidad de fotografías obtenidas en Internet, ha hecho un bosquejo del posible tamaño conceptual y características de cada zona.

Es importante mencionar que este elemento de la oferta de L&R representa una perspectiva suficientemente preliminar sobre los posibles elementos del plan maestro para uso del terreno y es sujeto a cambio. Además, va a necesitar las aprobaciones reglamentarias relevantes y las pruebas locales de viabilidad comercial, factibilidad técnica, predictabilidad de financiamiento, y demanda en el mercado.

Los elementos del plan maestro inicial L&R para el uso del terreno de Howard son:

- Aeropuerto y Sky Park

El aeropuerto tendrá como objetivo un modelo de negocio auto-sostenible con su propio plan de desarrollo basado en el uso del aeropuerto y de actividades relacionadas con aviación, proporcionando el mayor negocio de mantenimiento de Singapore Technologies. L&R tendrá el derecho de operar y administrar la instalación aeroportuaria.

La Agencia ha reservado 300 hectáreas para la prolongación de la pista hacia el norte, extendiéndola de los 2,561 metros actuales hasta una longitud de 4,000 metros. Las propuestas iniciales de plan maestro de L&R tienen el aeropuerto en este lugar.

Se planea que las áreas de entretenimiento podrían estar ubicadas debajo de la ruta de vuelo norte hacia el aeropuerto, con acceso desde la propuesta carretera [illegible] perímetro oeste del aeropuerto.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

6. Farfan

La antigua zona residencial militar de Farfan, parte de la Cantidad Panamericana constituye una área desarrollada por separado. Esta porción de la Antigua Base militar ha sido reservada para desarrollo residencial y no es parte del sitio para Panamá-Pacífico.

Tomando como base estas cinco áreas con características distintas el equipo L&R tomó las pautas siguientes de la estrategia de desarrollo para Howard:

La Estrategia de Desarrollo

Los puntos angulares de la estrategia de desarrollo de L&R para Howard son:

- Crear un eje de comercio y negocios de Clase Mundial lo cercano al máximo provecho a su ubicación estratégica adyacente al Canal de Panamá y utilizando las instalaciones aeroportuarias existentes y el propuesto proyecto de mega-puerto como catalizador para la creación de empleos.

- Crear un centro económico que generará puestos de trabajo para panameños y que satisfaga la demanda de espacio comercial e industrial cerca de la ciudad de Panamá.

- Crear una atracción comercial clave en Panamá que ofrezca ventas de artículos de lujo, diarias, y actividades recreativas en una nueva área céntrica que será conocida como "El Hub".

- Crear una urbanización sostenible en Farfan para satisfacer la demanda de residencias de nivel medio en el área que está al oeste del Canal.

- Crear una urbanización residencial muy codiciada que ofrezca alta gama de residencias que vayan desde villas construidas en áreas boscosas a apartamentos a orillas del lago.

- Entregar una atracción principal para turismo y recreación con instalaciones vacacionales de lujo con vistas al Océano Pacífico, un campo de golf y un club campestre que servirían como complemento al hotel que ya existe en Playa Kobbe.

- Integrar todo el proyecto de desarrollo de Howard dentro de un ambiente de paisajes de alta calidad, incluyendo un paisaje de restauración ecológica que incluya lagos, humedales, manglares, bosques y cobras naturales con la finalidad de promover la biodiversidad.

- Construir nuevas calles y mejorar las existentes calles de acceso desde la Carretera Panamericana para separar el tráfico residencial y el tráfico relacionado con los empleos.

- Cambiar y mercadear alrededor del mundo la imagen del sitio de Howard como un sitio de clase mundialista y un punto de destino atractivo [illegible] provinciales Arrendatarios, residentes, turistas e inversionistas [illegible] para así asegurar la materialización rápida y exitosa de la visión de [illegible] ejecutivo de L&R.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

y otras del mar y tienen el buen potencial para el desarrollo paisajístico trabajando con el paisaje y la vegetación existente.

5. Playas

A pesar de que todas estas áreas se están incluyendo dentro del área de concesión propiamente dicha, el desarrollador inicialmente tiene el derecho de participar en una relación por estas áreas más adelante. Playa Kobbe a sur del eje de rotación es considerada como una de las mejores playas en las inmediaciones de la ciudad de Panamá. Estas áreas de playa tienen buen potencial para desarrollo de lugares de entretenimiento de alto nivel diseñados con mucha sensibilidad.

4. Cerros Bajos Parcialmente Urbanizados

Inmediatamente al este del eje de la antigua base de rotación se encuentran dos cerros que tienen residencias militares de baja densidad, instalaciones recreativas y un hospital militar. Basado en el resultado de un estudio pormenorizado algunos de estos edificios podrían ser rehabilitados.

Estos cerros serán usados como zona de amortiguamiento para la base aérea y ofrecerán un entorno y un fondo atractivo para un desarrollo residencial futuro hacia el este. Al sur de la base aérea se está utilizando un carril de taxi (ancho) como carrera.

5. Base Aérea de Howard

El acceso principal a la antigua base de la Fuerza Aérea de EE. UU., el Bulevar Andrews, se extiende de manera paralela a la pista de aterrizaje en una dirección norte-sur. La mayoría de los antiguos edificios residenciales, comerciales y de oficinas están ubicados al este de esta vía central. Los edificios existentes tienen hasta cuatro pisos de altura y por lo general están colocados formalmente de manera coordinada.

Al oeste del corredor de centro urbano hay cuatro hangares grandes y dos edificios más largos. La pista en la Base (3.5 kilómetros de longitud) y está acompañada de una calle de rodaje paralela y una gran área para estacionar los aviones. La antigua base aérea tiene una cantidad de edificios e infraestructura que potencialmente podrían ser rehabilitados después de un estudio pormenorizado.

6. Vuelos Altos y Excavaciones

Al oeste y al norte de la base aérea el terreno empieza a ascender. Sin embargo, las pendientes generalmente son lo suficientemente suaves para permitir el desarrollo y tienen fuertes potencial de desarrollo. Existen algunos que existen el área formando pequeños valles y cuencas. Por lo general el área es boscosa, y esto oculta la forma del terreno que yace debajo.

7. Cerros empinados

Los cerros ubicados al norte del área superan a más de 200 metros. A excepción [illegible] empinados, con corrientes de agua joven formando valles. Por lo general, [illegible] pendientes más empinadas están pobladas de árboles. Se han construido [illegible] largos de conducción al este y al oeste del Bulevar Andrews. Cuentan [illegible] potencial tendría que llevarse a cabo en las pendientes menos empinadas [illegible] diseñadas para integrarse a la topografía.

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

[illegible]

Terreno no Disponible para Arrendar

Terreno con pendientes empinadas	329.00
Patios de Tanques de Combustible	28.00
Humedales - Corredores Fluviales - Espacio Abierto	145.00
Manglares	53.00
Cantera	21.00
Arrendatarios existentes	14.00
Total No Disponible	697.00

Terreno Pre-asignado a Aeropuerto

Aeropuerto y prolongación de la pista	344.00
Terreno reservado para uso industrial relacionado al aeropuerto	120.00
Total Pre-asignado	464.00
Total de Terreno No Reasignado	802.00

Durante el año pasado hicimos una investigación y una primera comunidad y sobrevolamos el sitio en 1.500 metros, a diversos en un grupo de áreas con características específicas, con diversas fuentes utilizadas para influenciar y darle forma a la visión del plan maestro.

El análisis inicial de la topografía del sitio, el uso del terreno y su vegetación permitieron la definición de un número de áreas con características específicas en su interior. Esta definición de características permitió la conceptualización del sitio de Howard en zonas de acuerdo con las diferentes usos de terreno.

De las identificadas ocho áreas con características específicas:

1. La Planicie del Valle y las Llanuras Costeras

Estas áreas planas y bajas están ubicadas en la parte sobre del sitio de Howard. Humedales y manglares existen en las áreas más humedas que experimentan inundaciones periódicas y en las cuales una red de corrientes de agua fluyen desde las partes interna y el sector más alto. Fuera de la planicie de inundación el terreno plano tiene buen potencial de desarrollo.

2. Colinas Costeras

Una cadena de colinas bajas que alcanzan unos 100 metros de altura conforman el límite del segundo cuenca del sitio de Howard. Estas colinas tienen buenas vistas

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

Usos Consecuentes del Terreno

El equipo de L&R llevó a cabo un análisis de punta de año de terreno, basado en un trabajo reciente completado por Infrastructure Management Group (IMG) a petición de International Finance Corporation. Este análisis sirvió para preparar el resumen del plan maestro de L&R.

IMG utilizó un proceso de 3 pasos para identificar los impedimentos al desarrollo. Mapa 1) Impedimentos Físicos 2) Zona Aeroportuaria Restringida y 3) Áreas Protegidas.

Impedimentos Físicos: Este incluye los 128 hectáreas de terreno inundados para un seguro desarrollabilidad y terrenos con pendientes muy empinadas con una inclinación de 20% o más.

Zona Aeroportuaria Restringida: Esta zona está reservada para la futura prolongación de la pista hacia el norte, con 115 hectáreas reservadas para usos industriales relacionados con el aeropuerto. Además, se requiere un área de seguridad de 300 metros en cada extremo de la pista y un área de altura restringida dentro del cual las edificaciones no pueden tener más de 20 metros de alto.

Áreas Protegidas: Estas son áreas protegidas bajo designaciones ambientales o bajo uso actual del terreno podría impedir el desarrollo. A saber:

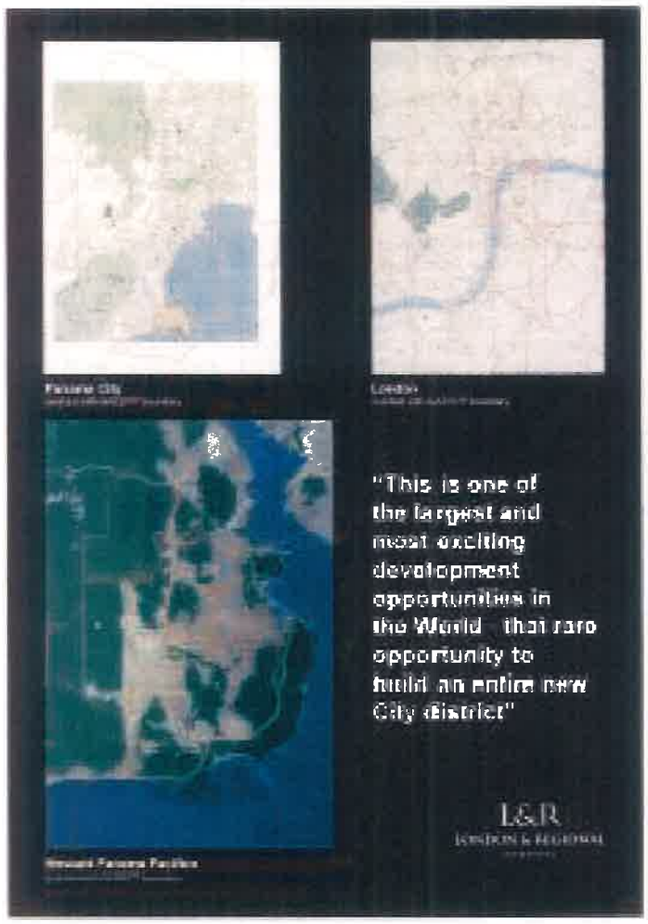
- Áreas de humedales y manglares en las tierras bajas de las partes este y sur del sitio.
- Un área de bosque protegido al oeste del aeródromo. Hemos sabido que otra área colocada en la punta costera al sur de este también es un área protegida. Esta nueva pronto tener interés histórico y aparece en los mapas como el sitio de Fuerte Kobbe.
- Áreas de tanques de almacenamiento de combustible en el sector norte. Debido al tiempo que tendrían a un plazo comerciante, tanques de combustible tanto sobre y debajo de la tierra.
- una cantera al extremo de la pista principal.
- y otros ya ocupados por arrendatarios existentes.
- Además de estas áreas, los terrenos adyacentes a los corredores de agua existentes también han sido omitidos.

La cantidad de terreno disponible para desarrollo después de haber tomado en cuenta estas múltiples impedimentos y restricciones es alrededor de 802 hectáreas. El total de terreno disponible y el detalle de los diferentes terrenos excluidos están incluidos en la tabla que sigue a continuación:

- Disponibilidad del Terreno

	Hectáreas
Total de Área de Terreno en el ACEMP (excluye terreno reservado para Segundo Desarrollador)	1013.00

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO



OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

Planificación y Contexto Económico

En el año 2005 la población de Panamá fue estimada en 3 millones, con la mitad de la población viviendo en áreas urbanas y más de 1 millón en la misma ciudad capital. La escala de la oportunidad de desarrollo de mixed-use urbano y hotel parecen pequeño en tamaño de la misma ciudad de Panamá ya que comparativamente hablando, tiene las mismas características que el distrito central de Londres, mostrado debajo en Figura 2).

La economía del país está fundamentada en el sector bancario, la minería (cobre y oro), el comercio (mayormente productos alimenticios) y el turismo, con el Canal y el sector marítimo jugando un papel preponderante.

El Canal de Panamá maneja un estimado de 5% del comercio mundial. Los principales mercaderías embarcadas son petróleo crudo, granos, y carga en contenedores. El año pasado el canal tuvo 14.000 tránsitos con un total de 200 millones de toneladas de carga. Alrededor del 40% de esta cifra está relacionado con embarques entre Asia y la costa oriental de los EE. UU.

Recientemente el Gobierno de Panamá introdujo varios incentivos para la inversión, incluyendo beneficios fiscales para bienes inmuebles que ha resultado en un aumento considerable en el sector de la construcción. Combinado con la administración pro-negocios y la economía basada en el dólar estadounidense, esto ha convertido a Panamá en una atractiva base para negocios.

El panorama económico a corto plazo es favorable y podría mejorar aún más con una fuerte demanda local y extranjera y la firma de un tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

Otros factores que podrían ayudar a la economía panameña incluye el reciente referendum público nacional que aprobó un plan de expansión de envergadura al Canal de Panamá para permitir el tránsito de buques de casco ancho.

Existe un mercado creciente para residencias privadas para emigrantes y jubilados de EE. UU. con ingresos altos, además de compradores para fines de inversión. Actualmente existe una carencia en la oferta local para apartamentos de alquiler y villas residenciales de alta calidad o de lujo y para vacaciones de corta duración.

Cada vez más se menciona a Panamá como un destino turístico de gran interés. El número de turistas casi se ha triplicado, de 58.000 en el 2000-2001 a 150.000 en el 2004-2005.

La Figura 1, en la página siguiente muestra la oferta de la oportunidad de desarrollo de Howard.

309

[redacted]

[redacted]

[redacted]

OFERTA DE LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A. POR PANAMA PACIFICO

L&R

I INTRODUCCION

Este documento es una oferta formal y estrictamente privada y confidencial presentada por London and Regional (Panamá) S.A. para convertir y [illegible] en la antigua Base Militar de Howard en la ciudad de Panamá en [illegible] Central.

[illegible] es propiedad de tan solo 6 personas naturales. Es una de las compañías de bienes raíces privadas más grandes del mundo. L&R tiene en proceso de desarrollo prestigiosos proyectos con un total de inversión de 10 millones de pies cuadrados, incluyendo un rascacielos de uso mixto de 50 pisos en Londres, el proyecto más grande de oficinas, ventas al detal, y residencial en el West End de Londres, un proyecto de ventas al detal y residencial de gran envergadura en Moscú, y el prestigioso proyecto Nelson Victoria & Alban, de 200 acres, en Ciudad del Cabo, Sur África.

Es importante el uso de la palabra correcta para describir un lugar, pero debido a la combinación de su aspecto, tamaño, belleza natural, topografía, y ubicación estratégica a uno de los corredores de comunicación mejor conocidos y estratégicos en el mundo, Howard pertenece a ese

L&R reconoce que Howard es una de las oportunidades de desarrollo más grandes y emocionantes en el mundo ya que ofrece la misma oportunidad de construir un nuevo [illegible] enteramente nuevo. Por esa razón, la Compañía ha reunido un [illegible] equipo de asesores que incluye a WS Atkins, una de las más prestigiosas compañías de arquitectura, ingeniería, y planificación ubicada en el mundo.

Por más de dos años L&R ha estado trabajando muy de cerca con el ANAM[illegible] oficiales de alto nivel del Gobierno de Panamá y partes interesadas locales claves para lograr un entendimiento de los asuntos que afectan sobre el desarrollo Marco de Howard y deberán ser tomados en cuenta para los procesos locales para un plan [illegible]

El equipo de L&R ha diseñado para Howard una emocionante propuesta de plan maestro de uso mixto y con énfasis sobre la sostenibilidad que optimiza los beneficios económicos, sociales, y ambientales relacionados.

La compañía cree que la combinación de sus antecedentes, su deseo y pasión por entregar con estos proyectos de desarrollo de nivel mundial, sus recursos financieros, la calidad de su propuesta de plan maestro, y el nivel propuesto de compromiso de inversión solvente a L&R en la posición ideal para maximizar el potencial de Howard.

El equipo de L&R le encomienda esta propuesta al lector con la esperanza de trabajar con el Gobierno de Panamá y el ANAM[illegible] para poder hacer realidad este proyecto de clase mundial.

Jason Wilks
Director, London & Regional (Panamá) S.A.
Enero 2007

207

CESIÓN DE LONDON & REGIONAL (PANAMÁ) S.A. POR PANAMA PACIFICO

Página de Contenido

1. Introducción
2. La Estrategia de Desarrollo
3. Plan Maestro para el Uso del Terreno – Concepto Inicial para el Desarrollo
4. La Secuencia y el Cronograma de Desarrollo
5. Propuesta para Ejecución de las Obras
6. El Financiamiento del Proyecto de Desarrollo – Deuda y Capital
7. El Control y Uso de los Recursos Financieros
8. El Rol y la Responsabilidad del Desarrollador Maestro en cuanto a Inversiones en Infraestructura
9. La Estimación Inicial de Costos e Ingresos Asociados al Proyecto de Desarrollo
10. Conclusión

Figuras

- Contexto Estratégico
- Comparación a Escala
- Plan del Sitio
- Usos Convencionales del Terreno
- Áreas de Carácter
- Concepto de Desarrollo Inicial
- Infraestructura Clave
- Posibles Usos del Terreno dentro Marco del Plan Maestro

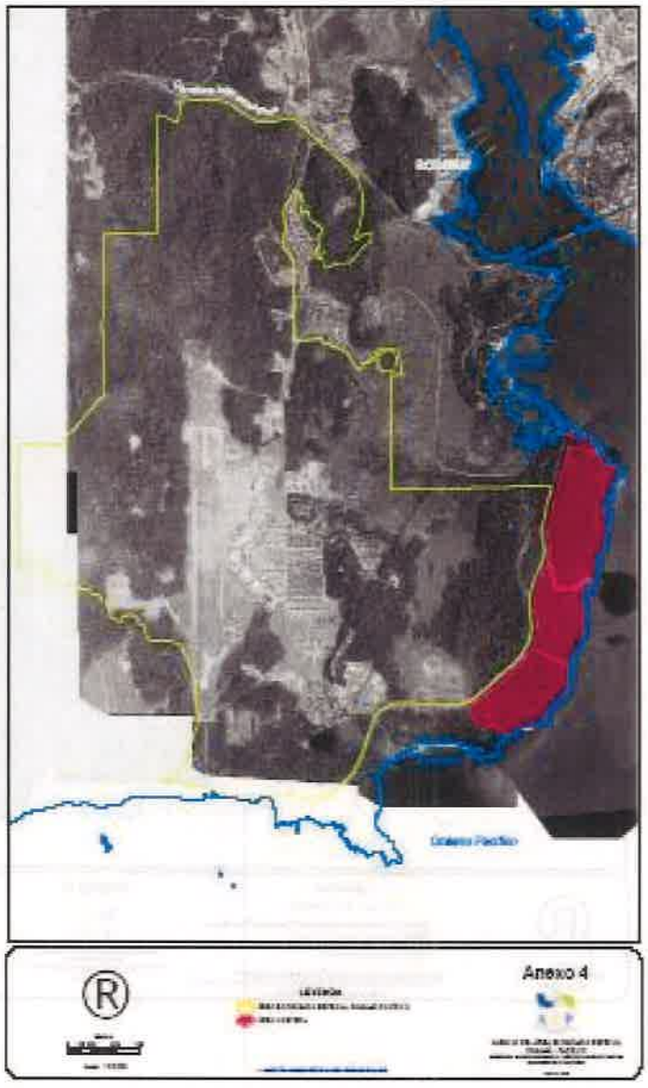
Tablas

- Disponibilidad del Terreno

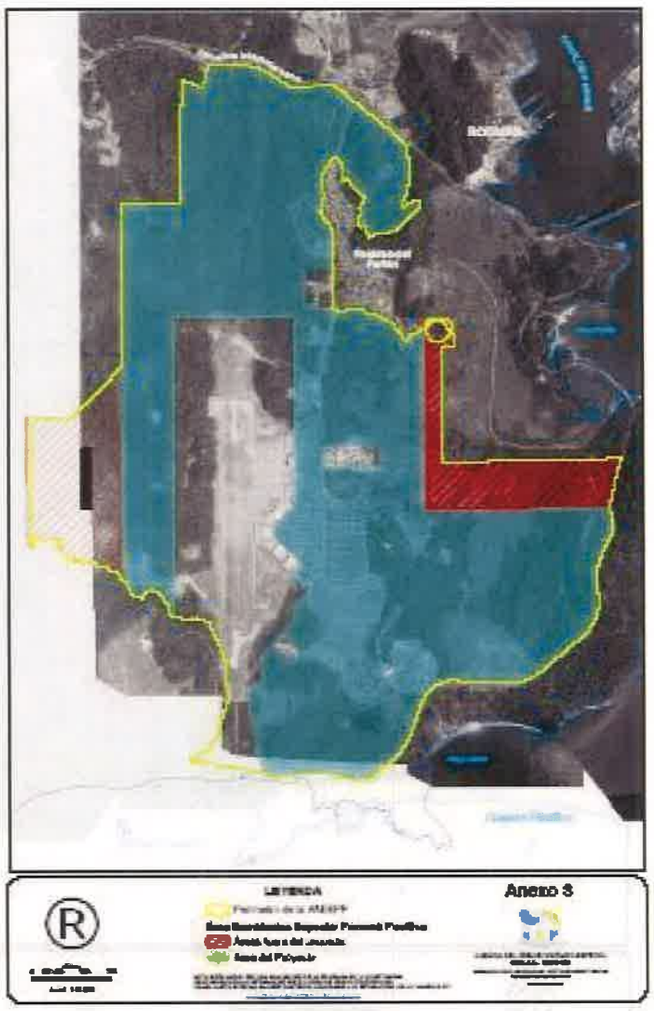
ANEXO 5:
PLAN DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS
PRODUCCION AL ESPAÑOL

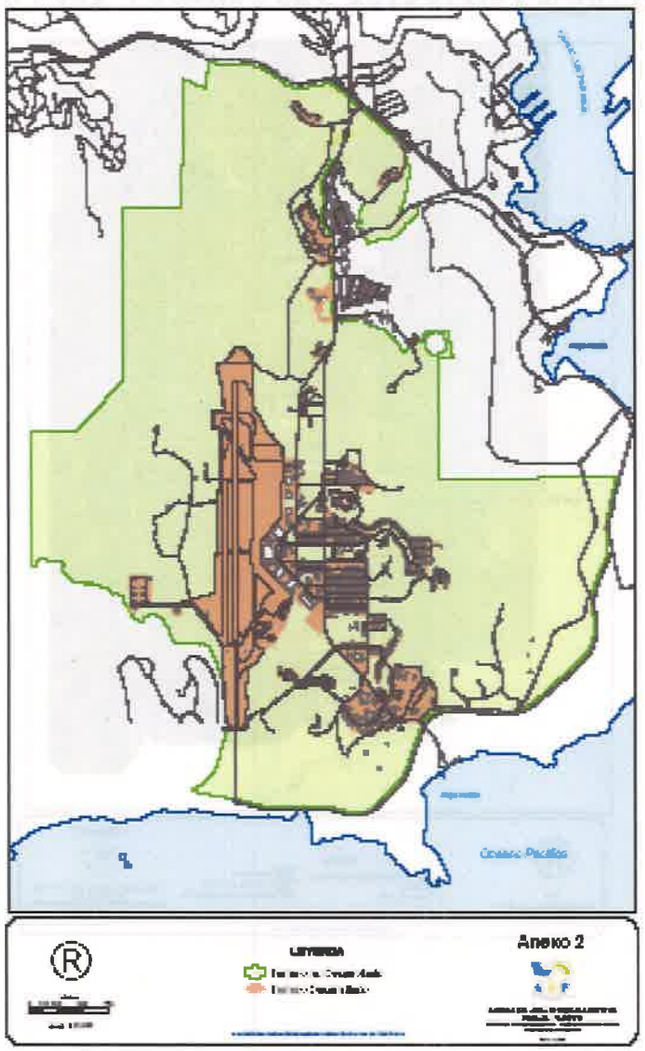
ANEXO 4:
ÁREA COSTERA



ANEXO 3:
ÁREA DEL PROYECTO

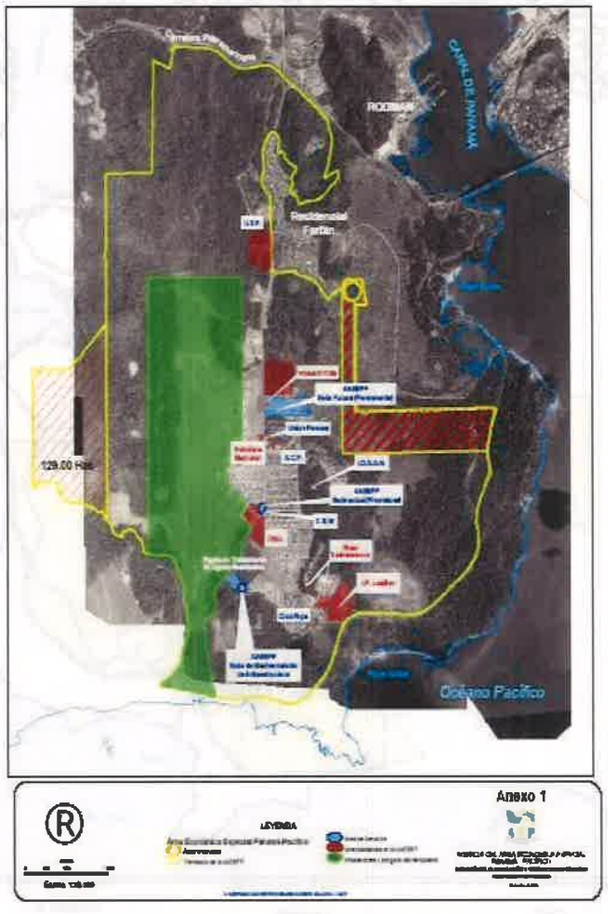


ANEXO 2:
TERRENOS DESARROLLADOS Y NO DESARROLLADOS



302

ANEXO 1:
INSTALACIONES AEROPORTUARIAS, INSTALACIONES DE LA AGENCIA, ARRENDATARIOS EXISTENTES, ÁREA MINERA, ÁREA RESERVADA



Cláusula 23.9 Sucesores y Cesionarios. Excepto lo indicado en esta Cláusula, este Contrato será obligatorio entre las Partes y resultará vinculante y redundará en beneficio de los sucesores y cesionarios permitidos de la Agencia y del Desarrollador Maestro. En todos los casos en que los términos "la Agencia" o "el Desarrollador Maestro" sean utilizados en este Contrato, los mismos significan e incluyen los referidos sucesores y cesionarios permitidos.

Cláusula 23.10 Corrección de Errores Técnicos. Si por motivo de inadvertencia y contrario a la intención de la Agencia y del Desarrollador Maestro, se han cometido errores en este Contrato con respecto a descripciones o referencias en el mismo o en cualquier documento adjunto relativos a dichas descripciones, con respecto a los linderos de una parcela en cualquier mapa o plano, los cuales son documentos adjuntos o anexos, o en la redacción de este Contrato o de cualquiera de sus documentos adjuntos o anexos u otros asuntos similares, las Partes, de común acuerdo, podrán corregir dicho error mediante memorando firmado por las mismas sin necesidad de enmendar este Contrato, , y en el caso de errores en la descripción del Área del Proyecto, en la forma establecida en la Cláusula 2.2.

CLÁUSULA XXIV

Cláusula 24.1 Acuerdo Completo. Las Partes acuerdan que los términos y condiciones contenidos en los Anexos que se adjuntan al presente Contrato y los Documentos del Proceso de Selección, forman parte integral de este Contrato. Las Partes acuerdan que de haber algún conflicto entre el texto principal del presente Contrato y lo otros documentos que forman parte integral del mismo, el lenguaje del texto principal del presente Contrato prevalecerá.

Cláusula 24.2 Aceptación. Declaran las Partes que aceptan el presente contrato, en los términos y condiciones antes expuestos.

Para constancia se extiende y firma el presente Contrato, en la ciudad de Panamá, a los cinco (5) días del mes de julio de dos mil siete (2007).

LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.
Por:
Nombre: Ian Livingstone
Cargo: Director y Apoderado Especial
AGENCIA DEL ÁREA ECONÓMICA
ESPECIAL PANAMÁ-PACÍFICO
Por:
Nombre: Gilberto Ferrari P.
Cargo: Administrador

Refrendado por la Contraloría General de la República, el once (11) de julio de dos mil siete (2007).

REFRENDO:
CARLOS A. VALLARINO RANGEL
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Alemán, Cordero, Galindo y Lee
Torre MMG, 2do Piso
Calle 53 Este, Marbella
Panamá, República de Panamá
Atención: Lic. Carlos Cordero

Dichos avisos y comunicaciones deberán ser enviados en idioma español e inglés.

Cláusula 23.2 Contratista Independiente. Las Partes acuerdan que el presente Contrato no crea o constituye algún tipo de sociedad, empresa común, asociación accidental *(joint venture)*, relación laboral o agencia entre las Partes. Bajo ningún concepto, se entenderá o interpretará que los empleados del Desarrollador Maestro son o serán considerados, como empleados de la Agencia. Ninguna de las Partes tendrá facultad o derecho para comprometer u obligar a la otra Parte por ninguna obligación o responsabilidad propia, sin el previo consentimiento escrito de la otra Parte.

Cláusula 23.3 Efecto de Estipulación Nula. Las Partes convienen en que si alguna de las estipulaciones del presente Contrato resultare nula según las leyes de la República de Panamá, tal nulidad no invalidará el contrato en su totalidad, sino que éste se interpretará como si no incluyera la estipulación o estipulaciones que se declaren nulas, y los derechos y obligaciones de las partes contratantes serán interpretadas en la forma que en derecho proceda.

Cláusula 23.4 Enmienda. Sin perjuicio por lo dispuesto en la Ley N° 56 de 27 de diciembre de 1995, este Contrato sólo podrá ser enmendado por mutuo acuerdo y por escrito de las Partes, y sujeto a las autorizaciones pertinentes.

Cláusula 23.5 Efectos de Permitir Incumplimientos. El hecho de que una de las Partes permita, una o varias veces, que la otra incumpla sus obligaciones o las cumpla imperfectamente o en forma distinta de lo pactada o no insista en el cumplimiento exacto de tales obligaciones o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le corresponda, no se reputará ni equivaldrá a modificación del presente Contrato y no obstará en ningún caso para que dicha parte, en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular. Excepto por lo establecido en la Cláusula2.5 (b), toda renuncia de cualquiera de las Partes al ejercicio de cualquiera de sus derechos, deberá ser por escrito y firmada por un representante debidamente autorizado de la Parte contra la cual se intenta hacer valer la renuncia. La renuncia al ejercicio de un derecho, no será interpretada, bajo ningún concepto, como una renuncia de hacer valer sus derechos ante cualquier incumplimiento futuro.

Cláusula 23.6 Ley Aplicable. Este Contrato se interpretará y ejecutará de conformidad con las leyes de la República de Panamá.

Cláusula 23.7 Idioma. El idioma oficial de este Contrato es el español. Las Partes convienen en que la versión en español de este Contrato prevalecerá sobre cualquier traducción del mismo, incluyendo la traducción en inglés provista al Desarrollador Maestro como parte del Pliego de Selección Final.

Cláusula 23.8 Términos o Plazos de Cumplimiento. Todas las fechas de cumplimientos (incluso las fechas establecidas para períodos de cura) caducan a las 4: 30 p.m. hora de Panamá, de la correspondiente fecha de cumplimiento o de culminación del periodo de cura. En el evento de que la correspondiente fecha de cumplimiento o de culminación del período de cura corresponda a un día no hábil, dicha fecha se considerará prorrogada hasta el primer día hábil siguiente.

299

SUSTITUCIÓN DE LA AGENCIA

Cláusula 21.1 La Agencia podrá ser sustituida por cualquier entidad pública o privada, de conformidad con las Leyes de la República de Panamá, sin que con ello se afecten los términos del presente Contrato.

La Agencia podrá ceder, traspasar, transferir, descontar o efectuar cualquier operación financiera dimanante del Contrato, sin el consentimiento previo, pero informando al Desarrollador Maestro. Esto no afectará el fondo del Contrato, ni implicará cambios en sus cláusulas, condiciones o plazos.

CLÁUSULA XXII

VIGENCIA DEL CONTRATO

Cláusula 22.1 Vigencia. Este Contrato deberá se aprobado por las Autoridades de Panamá correspondientes y será refrendado por la Contraloría. Se tendrá como "Fecha de Vigencia" del presente Contrato, la fecha de refrendo por parte de la Contraloría. Una vez se cumplan los referidos procedimientos, este Contrato será publicado en la Gaceta Oficial, a la mayor brevedad posible.

CLÁUSULA XXIII

MISCELÁNEOS

Cláusula 23.1 Avisos. Todos los avisos y comunicaciones realizados con ocasión del presente Contrato, deberán efectuarse por escrito y deberán ser entregados personalmente o enviados por facsímile (confirmado a más tardar dentro de Cuarenta Ocho (48) horas mediante la entrega personal o por medio de envío a través de un servicio de mensajería reconocido con entrega el próximo día o courier), por correo registrado, certificado o expreso, o por medio de un servicio de mensajería reconocido con entrega el próximo día o courier. Dichas notificaciones se considerarán debidamente entregadas cuando la entrega sea efectivamente realizada de manera personal o por facsímile, y en caso de que el envío se realice por correo, tres días después del envío (un día laborable para los casos en que se utilice correo expreso o servicio de mensajería con entrega el próximo día o courier), a las siguientes direcciones o aquellas otras direcciones que las Partes designen de tiempo en tiempo, de conformidad con esta Cláusula:

Agencia: Administrador de la Agencia del Área Económica Especial Panamá – Pacífico.
Área Económica Especial Panamá – Pacífico
Vía Brujas, Edificio Nº 2.
Panamá, República de Panamá

Desarrollador Maestro: London and Regional (Panamá) S.A.
c/o Summa Capital Management
PH Global Plaza, Piso #15, Oficina 15B, Calle 50
Panamá, República de Panamá
Atención: Henry Kardonski
con copia a:

deberán adjudicar a la parte que prevalezca, según sea determinado por los árbitros, sus costos y gastos incluyendo honorarios de abogados, así como también los costos y gastos de los árbitros y de la Cámara de Comercio Internacional.

Cláusula 18.3 Calificaciones de los Mediadores o Árbitros. Cualquiera persona que sea nombrada como mediador o árbitro, deberá ser neutral y gozar de buena reputación, deberá tener una buena comprensión de proyectos similares al proyecto objeto del presente Contrato, y sobre la industria de bienes raíces y los factores relevantes del tema a ser resuelto, así como deberá tener experiencia en los procesos de resolución de disputas. Ninguna persona que, directa o indirectamente, tenga intereses en el Desarrollador Maestro o cualquier Afiliada del Desarrollador Maestro, o sea funcionario de la Agencia o de alguna entidad gubernamental, o ha sido empleado por una Parte o cualquiera de sus respectivas Afiliadas o entidades, según sea el caso, en calidad de empleado, asesor, consultor o cualquiera otra relación, que no sea de mediador o árbitro, o que recibe o ha recibido algún ingreso o beneficio de cualquiera de las Partes de este Contrato, durante el período de cinco años previos al nombramiento propuesto, será elegible para ser nombrado como mediador o árbitro, de conformidad con lo establecido en el presente Cláusula.

CLÁUSULA IXI

RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA

Cláusula 19.1 Renuncia a Reclamaciones Diplomáticas. El Desarrollador Maestro, sus agentes, representantes, apoderados, directores, dignatarios, cesionarios, empleados y Contratistas convienen en renunciar a toda reclamación diplomática, salvo el caso de denegación de justicia. No se entenderá que hay denegación de justicia, cuando el Desarrollador Maestro, sus agentes, representantes, apoderados, directores, dignatarios, cesionarios, empleados y Contratistas, sin haber hecho uso de ellos, ha tenido expeditos, los recursos y medios de acción que puedan emplearse conforme a las Leyes Aplicables.

CLÁUSULA XX

CESIÓN DE CONTRATO

Cláusula 20.1 Cesión de Derechos y Obligaciones. El Desarrollador Maestro no podrá ceder ni traspasar los derechos y obligaciones que le impone este Contrato, ni demás documentos del mismo, sin la aprobación expresa de la Agencia. De hacerlo sin cumplir con dicha condición, se considerará nula de pleno derecho la cesión o traspaso. Respecto a una cesión o traspaso realizada por Desarrollador Maestro, además de la consignación de las fianzas y seguros que requiera la Agencia, el Desarrollador Maestro deberá obtener del sucesor/receptor o cesionario una declaración de asunción total, absoluta e incondicional de las obligaciones y responsabilidades del Desarrollador Maestro para con la Agencia con motivo del presente Contrato, la cual deberá realizarse en un formato aprobado por la Agencia a su discreción, independientemente de que dichas obligaciones y/o responsabilidades acontecieran antes o después de la cesión o traspaso. El Desarrollador Maestro será liberado de esas obligaciones y responsabilidades, establecidas bajo este Contrato, con respecto a las acciones u omisiones que acontezcan a partir de la fecha de vigencia de dicha cesión o traspaso.

CLÁUSULA XXI

Cláusula 17.1 Mejoras en Terreno Ajeno. De conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley N°41 de 20 de julio de 2004, el Desarrollador Maestro podrá declarar e inscribir en la Sección de la Propiedad del Registro Público, el título constitutivo de dominio a su favor sobre las edificaciones o mejoras de carácter permanente que construya sobre los bienes arrendados.

CLÁUSULA XVIII
RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Cláusula 18.1 Mediación. Salvo que se disponga expresamente de otra manera en este Contrato, las Partes acuerdan que cualquier disputa, diferencia, desavenencia o controversia de cualquier naturaleza, originada por, o que tenga relación con este Contrato, incluyendo la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, será resuelta amigablemente de conformidad con el procedimiento de mediación establecido en la presente Cláusula.

La mediación deberá llevarse a cabo dentro de los 45 días siguientes al recibo de la notificación de cualquiera de las Partes, en la que exprese su intención de iniciar la resolución de una disputa de conformidad con esta Cláusula y la misma será llevada a cabo por un panel de dos mediadores, cada uno de ellos a ser seleccionado por cada una de las Partes. Cada Parte deberá seleccionar su mediador dentro de los 15 días siguientes al recibo de la notificación del comienzo del proceso de resolución de disputas enviado por la otra Parte. La mediación deberá llevarse a cabo en la Ciudad de Panamá, Panamá y será conducida en el idioma español. Si dicha mediación no conlleva a la resolución del asunto dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que la mediación se inició, cualquiera de las Partes podrá invocar las disposiciones de la Cláusula 18.2.

Cláusula 18.2 Arbitraje. Salvo que se disponga expresamente de otra manera en este Contrato, las Partes acuerdan que cualquier disputa, diferencia o controversia de cualquier naturaleza, incluyendo cualquier asunto relacionado con su validez, existencia o terminación, que no sea resuelta de conformidad al procedimiento establecido en la Cláusula 18.1 anterior, deberá resolverse por medio de arbitraje obligatorio en derecho, de acuerdo con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional vigentes a la Fecha de Vigencia del presente Contrato. El Tribunal Arbitral consistirá de tres árbitros, cada parte nombrará a un árbitro y éstos, a su vez, nombrarán a un tercer árbitro para que presida el Tribunal Arbitral. En caso de que los dos árbitros designados por las Partes no lleguen a un acuerdo sobre la selección del tercer árbitro, dentro del término de Quince (15) días, contados a partir de la fecha de la última designación de arbitro por una de las Partes, el tercer árbitro será seleccionado de acuerdo con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional. El proceso arbitral deberá llevarse a cabo en la ciudad de Panamá, República de Panamá, y será conducido en el idioma español.

En el evento de que en la disputa, diferencia o controversia, exista un reclamo de pago de un monto determinado, en una fecha especificada por los árbitros, cada Parte deberá presentar a los árbitros y a la otra Parte, una propuesta de valoración de todos sus reclamos, como un monto total. Las Partes tendrán la opción de incluir cualquier detalle o desglose de los montos incluidos dentro de sus respectivas cifras. Los árbitros se limitarán a adjudicar solamente una u otra de las dos cifras totales propuestas, la cual será la más aproximada a la valoración que realicen los árbitros de la cifra total para todos los reclamos presentados. Las Partes reconocen que los laudos arbítrales que se dicten en virtud de la presente Cláusula, producen efectos de cosa juzgada. Los árbitros no podrán adjudicar a ninguna Parte daños especiales, lucro cesante o daños punitivos. No obstante, los árbitros

294

Cláusula 16.5 Notificaciones. Cada póliza de seguro exigida conforme a la presente Cláusula, deberá incluir las siguientes disposiciones:
(a) La aseguradora notificará a la Agencia por escrito de: (i) la expiración del término de la póliza, así como de cualquier cambio significativo en las pólizas, con por lo menos treinta (30) días de anticipación a los mismos; y (ii) El incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro en la realización del pago de las primas, dentro de los cinco (5) días siguientes al vencimiento del período previsto para efectuar dichos pagos.
(b) El Desarrollador Maestro notificará inmediatamente a la Agencia el acontecimiento de cualquiera de los siguientes eventos: (i) la ocurrencia de cualquier siniestro cubierto por la póliza; (ii) cualquier disputa con la compañía aseguradora; (iii) la cancelación anticipada de cualquiera póliza; (iv) el incumplimiento en el pago de cualquier prima; (v) el incumplimiento, por cualquier motivo, en mantener vigente cualquiera de las pólizas; y (vi) cualquier cambio sustancial en cualesquiera de las coberturas de seguro obtenidas por el Desarrollador Maestro.
Cláusula 16.6 Contenido Específico de las Pólizas. En el acto de firma del presente Contrato, el Desarrollador Maestro deberá entregarle a la Agencia copias certificadas de las pólizas de seguro emitidas por las compañías de seguros. Además de las coberturas establecidas en esta Cláusula, las pólizas expresamente incluirán lo siguiente: (a) el nombre de la compañía de seguros que emita la póliza; (b) el alcance, cobertura, deducibles, exclusiones, límites y fecha de terminación de póliza; (c) declaración afirmando que la póliza de seguro en cuestión está plenamente vigente y efectiva; y (d) declaración en la que establezca que el Desarrollador Maestro ha hecho todos los pagos de prima correspondientes; (e) declaración en la que se establezca que la Agencia y todos sus cesionarios han sido nombrados como beneficiarios adicionales en dicha póliza. Adicionalmente, las pólizas deberán incluir las condiciones establecidas de manera específica en la Cláusula 16.5.
La Agencia se reserva el derecho de: (i) rechazar las pólizas que contengan deducibles y/o exclusiones de cobertura no aceptables para la Agencia y/o la Contraloría; y (ii) requerir las inclusiones de coberturas o condiciones específicas, adicionales a las establecidas en la presente cláusula.
Cláusula 16.7 Duración de las Pólizas. Salvo que expresamente se indique lo contrario, todas las pólizas exigidas en este Cláusula, serán válidas por al menos doce (12) meses y deberán ser renovadas y mantenidas en vigencia por todo el Término de este Contrato. El Desarrollador Maestro está obligado a entregarle a la Agencia, original de las pólizas, dentro del término de Diez (10) días previos a la fecha de vencimiento. En caso de que el Desarrollador Maestro dejare de obtener o de renovar cualquier póliza a su vencimiento, la Agencia tendrá el derecho de (i) renovar dicha póliza a las expensas del Desarrollador Maestro; o (ii) dar por terminado el presente Contrato según lo establecido en el mismo.

El Desarrollador Maestro no emprenderá ni dejará de tomar, en ningún momento, acción alguna que cause o pueda causar que el seguro contratado se considere, en su totalidad o en parte, invalido o nulo o suspendido, impedido o revocado.
Cláusula 16.8 Seguro de Contratistas. El Desarrollador Maestro obligará a todos los Contratistas a obtener y mantener plenamente vigentes y efectivas, pólizas de seguro con cobertura proporcional a las obras que realicen, que deberán mantenerse vigentes durante la totalidad del período en que dichos Contratistas realicen trabajos o provean servicios.

CLÁUSULA XVII
DECLARACIÓN DE MEJORAS EN TERRENO AJENO

las mismas para cubrir dichos riesgos, obligaciones y responsabilidades, en perjuicio de la Agencia o de terceros.

Cláusula 16.2 Cobertura de Seguro.

(a) Para cubrir los riesgos inherentes a la construcción y desarrollo del Área del Proyecto, el Desarrollador Maestro, a sus propias expensas, deberá suscribir, contratar y mantener vigente, o causar que los Usuarios y/o Empresas y Contratistas suscriban, contraten y mantengan vigente, las siguientes pólizas de seguro:

(i) Antes del inicio de cualquiera actividad de construcción dentro del Área del Proyecto, un Seguro de Todo Riesgo por Construcción ((T.C.R.) / Contractors All Risk (C.A.R.)), con cobertura de incendio, terremoto, inundación, mantenimiento, responsabilidad civil extracontractual, lesiones personales, remoción de escombros, huelga, motín y conmoción civil, gastos extraordinarios, riesgo de diseño, propiedad existente y propiedad adyacente. El monto de la cobertura será por Cien por ciento (100 %) del costo de construcción;

(ii) Seguros de responsabilidad civil contractual y extra contractual por daños causados a terceros (lesiones corporales) y daños a la propiedad ajena, incluyendo responsabilidad civil legal por incendio, por un límite único combinado de hasta Diez Millones de Dólares ($10,000,000.00);

(iii) Seguro por responsabilidad por daños ambientales hasta por un límite de Veinte Millones de Dólares ($20,000,000.00); y

(iv) Cualquier seguro adicional requerido por cualquier Contrato de Arrendamiento o de Compraventa celebrado entre el Desarrollador Maestro y la Agencia.

(b) En todos los casos mencionados en este Contrato, debe indicarse a la Agencia como beneficiario de los seguros y establecerse claramente que la Agencia será considerada un tercero respecto de cualquier acto o evento causado por el Desarrollador Maestro o por sus Contratistas. Las pólizas mencionadas anteriormente, deberán contener términos aceptables para la Agencia y la Contraloría.

(c) El límite mínimo de cobertura requerido en la Cláusula 16.2(a) antes mencionada, deberá ajustarse cada cinco (5) años, conforme a las variaciones del Índice de Precio del Consumidor, publicado por la Contraloría, y la Agencia, a su razonable discreción, podrá ajustar periódicamente los límites mínimos de cobertura, de conformidad con las prácticas prevalecientes en la industria.

(d) El Desarrollador Maestro, sus Usuarios y/o Empresas y/o sus Contratistas no podrán reducir los límites o la cobertura ni aumentar los deducibles, exenciones o excepciones de ninguna de las pólizas de seguro contratadas o renovadas, sin la autorización previa de la Agencia.

Cláusula 16.3 Asegurados. El Desarrollador Maestro, sus Usuarios y/o Empresas y/o sus Contratistas serán designados como partes aseguradas en las pólizas de seguro requeridas en la presente Cláusula XVI. Además, la Agencia será designada como parte coasegurada o asegurada adicional de todas las pólizas de seguros contratadas.

El Desarrollador Maestro podrá incorporar o no a los Contratistas dentro de una sola póliza, pero se requiere que todos estén debidamente asegurados de acuerdo a las responsabilidades asignadas a cada uno conforme a esta Cláusula.

El Desarrollador Maestro y/o sus Contratistas acuerdan renunciar a todos los derechos de subrogación contra la Agencia.

Cláusula 16.4 Aseguradoras. Las pólizas de seguro deberán ser emitidas por compañías de seguros de reconocida solvencia y debidamente reconocidas por la Superintendencia de Seguros y Reaseguros y aceptables para la Agencia y la Contraloría.

siempre y cuando los mismos resulten de fraude, negligencia o conducta culposa de la Persona que solicita indemnización.

CLÁUSULA XV

FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

Cláusula 15.1 Exención de Responsabilidad. Salvo que se estipule lo contrario en este Contrato, ninguna de las Partes será responsable por la falta de cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones en la medida y por el período que le sea imposible a la Parte afectada cumplirlas, como resultado del acontecimiento de un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito. La Parte que alegue Fuerza Mayor o Caso Fortuito, hará sus mejores esfuerzos, incluyendo el desembolso de sumas razonables, por subsanar, mitigar o remediar los efectos de la causa de la Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

Cláusula 15.2 Obligaciones de Notificación. La Parte que alegue Fuerza Mayor o Caso Fortuito, notificará a la otra Parte por escrito (en adelante la "Notificación de Fuerza Mayor o Caso Fortuito") sobre: (a) el acontecimiento del evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito (b) la fecha a partir de la cual el evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito dejó de imposibilitar el cumplimiento de las obligaciones de dicha Parte conforme a este Contrato. En ambos casos, la Notificación de Fuerza Mayor o Caso Fortuito deberá efectuarse y ser entregada a la brevedad posible, pero en ningún caso, deberá realizarse después de Diez (10) días posteriores a la fecha en que dicha Parte tuvo conocimiento del acontecimiento de los eventos descritos anteriormente. En caso de que cualquiera de las Partes dejase de notificar y hacer entrega de la Notificación de Fuerza Mayor o Caso Fortuito a la otra Parte, dentro del período estipulado en esta Cláusula, dicha Parte perderá su derecho de reclamar dicho evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito como causal justificada para el incumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato.

Cláusula 15.3 Terminación del Contrato Fundamentada en Fuerza Mayor o Caso Fortuito. En el caso de que, como resultado de un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, el Proyecto sea sustancialmente interrumpido por un período de Sesenta (60) días consecutivos o Noventa (90) días no consecutivos o cualquier otro período de tiempo acordado por las Partes, cualquiera de las Partes tendrá derecho de dar por terminado el presente Contrato, dentro de los Quince (15) días siguientes al vencimiento de dicho período.

Cláusula 15.4. Carga de la Prueba. La carga de la prueba de la ocurrencia de un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito la tendrá la Parte que alegue su existencia.

CLÁUSULA XVI

SEGUROS

Cláusula 16.1 Disposición General. Las responsabilidades, riesgos y obligaciones del Desarrollador Maestro conforme a este Contrato, no estarán limitadas, bajo ningún concepto, por razón de la obtención de las pólizas de seguro de que trata la presente cláusula. Por consiguiente, las cuantías a que asciendan las obligaciones que puedan surgir por razón de las responsabilidades, riesgos y obligaciones que por este medio asume el Desarrollador Maestro, en ningún momento estarán limitadas, reducidas o tendrán relación con los montos de las coberturas de dichas pólizas de seguro, ni existirá limitación alguna por la no contratación de las pólizas de seguro exigidas o por la insuficiente cobertura de

(b) Cualquiera lesión sufrida por los empleados, representantes, invitados o concesionarios del Desarrollador Maestro o cualquier Contratista;
(c) Cualquier violación de cualquier patente, licencia, marca u otros derechos protegidos utilizados por el Desarrollador Maestro o cualquier Contratista, en conexión con o con relación al Proyecto;
(d) Cualquier falta de cumplimiento, por parte del Desarrollador Maestro o cualquier Contratista, de cualesquiera de las Leyes Aplicables;
(e) Cualquier reclamo de cualquier empleado del Desarrollador Maestro o de cualquier Contratista, relacionado con asuntos laborales o de seguridad social;
(f) Cualquier reclamo por daños a carreteras, puentes o cualesquiera otras rutas de transporte, causados por el Desarrollador Maestro o los Contratistas, durante el acarreo de materiales y equipos dentro del Área del Proyecto ; y
(g) Cualquier responsabilidad en materia ambiental incurrida, de acuerdo a las Regulaciones Ambientales y otras Leyes Aplicables, relacionadas con las condiciones de cualquiera Propiedad Tomada, a menos que la condición que dé lugar a dicha responsabilidad existiera antes de la Toma o relacionadas con la posesión y desarrollo de cualquiera parcela del Área del Proyecto, y que el hecho que causó la responsabilidad en materia ambiental no fuera imputable al Desarrollador Maestro, sus empleados, agentes, contratistas, afiliados, arrendatarios o subarrendatarios.
Cláusula 14.3 Indemnización por la Agencia. De acuerdo a lo establecido en la Cláusula 14.1, la Agencia indemnizará y mantendrá libre de responsabilidad al Desarrollador Maestro y sus agentes, representantes, asesores, cesionarios, empleados y Afiliadas, por daños y perjuicios directos que resulten de cualesquiera acciones judiciales, demandas, reclamos, litigios o procesos, incluyendo, los costos y gastos razonables, honorarios legales razonables y costas judiciales, que resulten de o estén relacionados con:
(a) cualquier incumplimiento de la Agencia de cualesquiera Leyes Aplicables;
(b) cualquier defecto o Gravamen sobre el título de la Propiedad Tomada, existente o surgido antes de que la Agencia traspase la Propiedad Tomada al Desarrollador Maestro; y
(c) Las indemnizaciones establecidas en la Cláusula 11.2 relativas a pérdidas o daños ambientales.
Cláusula 14.4 Límites de las Indemnizaciones de la Agencia.
(a) De conformidad con lo establecido en la Cláusula XI o la presente cláusula, la Agencia no será responsable por ninguna reclamación individual por indemnización, a no ser que la pérdida relacionada con dicha reclamación, por la cual la Agencia hubiera sido de otra manera responsable bajo este Contrato, exceda de Cien Mil Dólares ($100,000.00).
(b) De conformidad con lo establecido en la Cláusula XI o la presente cláusula, la Agencia no será responsable por la suma total de las pérdidas por las cuales la Agencia hubiera sido de otra manera responsable, de conformidad con la Cláusula 14.4 (a) de este Contrato, a menos que las mismas excedieran Dos Millones de Dólares ($2,000.000.00) de forma acumulativa, y en dicho caso será solamente responsable por la diferencia de dicho monto.
(c) De conformidad con la Cláusula XI o la presente cláusula, la obligación de la Agencia a indemnizar y liberar de responsabilidades será limitada a un valor total de Veinte Millones de Dólares ($20,000.000.00).
Cláusula 14.5 Exclusiones. Nada de lo contenido en esta cláusula obligará a ninguna de las Partes a indemnizar a la otra Parte o a ninguna otra Persona a las que se hace referencia en las Cláusulas 14.2 o 14.3, según sea el caso, por ninguna reclamación o responsabilidad

En caso de que un Contrato de Arrendamiento sea resuelto administrativamente, deberá levantarse inmediatamente la inscripción de las mejoras a favor del Desarrollador Maestro e inscribirse a favor del Estado, y bajo administración de la Agencia.
En cualquier caso, la transferencia al Estado del título de dominio sobre las mejoras, se verificará por el precio de Un Dólar ($1.00) y se realizará conforme la legislación vigente sobre la materia a tal momento.
Cláusula 13.7 Planos y Datos. Si la Agencia da por terminado el presente Contrato, conforme lo establecido en la Cláusula 13.4, el Desarrollador Maestro entregará a la Agencia, copia de todos los documentos, estudios, reportes, estimados de costos, planos y especificaciones que se encuentren en posesión, o razonablemente disponibles para el Desarrollador Maestro, preparados por el Desarrollador Maestro o la Agencia para el desarrollo de las parcelas del Área del Proyecto que no hayan sido Tomadas, dentro de los Quince (15) días, contados a partir de la fecha de solicitud o aviso por parte de la Agencia.
Cláusula 13.8 Renuncia. Cualquiera de las Partes puede renunciar a sus derechos por razón de un incumplimiento de la otra Parte. La renuncia se hará de manera clara y por escrito, y no limitará ni afectará ninguno de los derechos que posea la Parte renunciante, como resultado de cualquier otro incumplimiento existente o futuro.
Cláusula 13.9 Durante la vigencia de este Contrato, el Desarrollador Maestro tendrá derecho a renegociar el equilibrio económico financiero existente al momento de celebrar el mismo, cuando éste se vea sustancialmente alterado como consecuencia directa y particular del ejercicio de actos de carácter unilateral de las Autoridades. El restablecimiento económico financiero antes mencionado se hará, con el acuerdo de ambas partes, (i) mediante una modificación de las obligaciones de inversión del Desarrollador Maestro o (ii) mediante cualquier otro mecanismo pactado entre las partes.

CLÁUSULA XIV
RESPONSABILIDAD E INDEMNIZACIÓN

Cláusula 14.1 Responsabilidad. Cada Parte será responsable por su incumplimiento de las obligaciones contraídas mediante este Contrato y por cualesquiera daños y perjuicios inmediatos y directos que tal incumplimiento pueda causar, sea de manera intencional o derivados de la ejecución o falta de ejecución del presente Contrato, sujeto a las limitaciones establecidas en la Cláusula 14.4 y a las disposiciones de este Contrato que dispongan sanciones contractuales para ciertos incumplimientos. Ninguna de las Partes será contractualmente responsable por ningún daño o perjuicio indirecto causado a la otra Parte; sin embargo, la presente cláusula no deberá interpretarse como una limitación a la aplicación de ninguna sanción contractual expresamente establecida en este Contrato.
Cláusula 14.2 Indemnización por el Desarrollador Maestro. Sujeto a lo establecido en la Cláusula 14.1, durante todo el Término del presente Contrato y luego de su terminación, el Desarrollador Maestro indemnizará y mantendrá libre de responsabilidad a la Agencia y sus respectivos representantes, funcionarios, asesores, cesionarios y empleados, por daños y perjuicios que resulten de cualesquiera acciones judiciales, demandas, reclamos, litigios o procesos, incluyendo, los gastos, honorarios legales y costas judiciales razonables que resulten o estén relacionados con:
(a) Cualquier daño o lesión a cualquier Persona, incluyendo a la Agencia, o a la propiedad de cualesquiera de esas Personas, causados por la ejecución de trabajos y servicios de cualquier tipo que el Desarrollador Maestro deba proveer o cumplir de acuerdo con este Contrato;

(b) Derechos del Desarrollador Maestro. Excepto en los supuestos establecidos en las Cláusulas 3.2 (c) (i) y 9.4 de este Contrato, ante la existencia de una Causal de Incumplimiento de la Agencia, el Desarrollador Maestro tendrá el derecho de terminar el presente Contrato, siempre y cuando la Agencia haya aceptado por escrito su incumplimiento o que dicho incumplimiento haya sido determinado en forma definitiva a través del procedimiento de resolución de disputas señalado en la Cláusula XVIII de este Contrato. La Agencia dispondrá de un término de quince (15) días para responder si acepta o no dicho incumplimiento y en caso de que no acepte el incumplimiento o no responda dentro del término antes mencionado, entonces el Desarrollador Maestro podrá someter el conflicto al procedimiento de resolución de disputas previsto en la Cláusula XVIII. En este caso se procederá de la manera establecida en la Cláusula 9.4 (a)

Cualquier transacción sobre una supuesta Causal de Incumplimiento de la Agencia, deberá ser autorizada por el Consejo Económico Nacional, el Consejo de Gabinete y refrendada por la Contraloría.

(c) Derechos de Ambas Partes. En adición al derecho de terminar el presente Contrato, cada parte tendrá derecho de: (i) reclamar a la Parte que haya incumplido aquellos otros remedios que fueran o pudieran estar disponibles para dicha Parte, bajo el presente Contrato o las Leyes Aplicables; (ii) en la medida en que sea permitido por las Leyes Aplicables, interponer las acciones o recursos contra la Parte que haya incumplido, para exigir el cumplimiento de una obligación o término específico; o (iii) de ser permitido por las Leyes Aplicables, interponer las acciones o recursos en contra de la Parte que incumplió, para obtener indemnización por los daños a que haya lugar.

Cláusula 13.5 Devolución de Activos a la Terminación y Efecto de la Terminación. A la terminación de este Contrato, ya fuere por vencimiento del Término o antes, conforme al presente Contrato (dicha fecha identificada como la "Fecha de Terminación"), salvo que este Contrato disponga lo contrario, todos los derechos y obligaciones del Desarrollador Maestro relacionados con el Área del Proyecto terminarán. A partir de la Fecha de Terminación, el Desarrollador Maestro no tendrá derecho alguno sobre las parcelas del Área de Proyecto sobre las cuales no haya ejercido una Toma, pero mantendrá, según corresponda, el título de propiedad o los derechos de arrendamiento sobre cualquier Propiedad Tomada, sujeto a los términos y condiciones bajo los cuales dicha Propiedad de Tomada fue vendida o arrendada, y tendrá el derecho de recibir los ingresos generados por el desarrollo y uso de dichas propiedades.

La vigencia y duración de los Contratos de Arrendamiento suscritos entre la Agencia y el Desarrollado Maestro, al momento de ejercer las Tomas sobre las Áreas del Proyecto por él arrendadas, corresponderá a los términos expresamente establecidos en dichos Contratos de Arrendamiento, de tal manera que la terminación del presente Contrato no afectará la vigencia de dichos contratos. Sin perjuicio de la terminación de este Contrato, el Desarrollador Maestro deberá pagar a la Agencia, el Precio Contingente por las Propiedades Tomadas, conforme lo dispuesto en el presente Contrato.

13.6 Devolución de Mejoras Construidas sobre Terreno Ajeno. Tres (3) meses antes de concluir el término de vigencia de los Contratos de Arrendamiento suscritos sobre Propiedades Tomadas, deberá levantarse en la Sección de la Propiedad del Registro Público, la inscripción de las mejoras a favor del Desarrollador Maestro de que trata la Cláusula XVII, de modo que las mismas sean inscritas a nombre del Estado, sujetas a la administración de la Agencia, como entidad legalmente facultada para administrar, custodiar y disponer de los bienes que integran el Área del Proyecto.

(o) Si el Desarrollador Maestro no cumple con el pago de cualquier deuda del Propio Desarrollador Maestro, garantizada con un Gravamen sobre cualquier parcela del Área del Proyecto.
(p) El incumplimiento de cualesquiera de las cláusulas pactadas.
(q) La disolución del Desarrollador Maestro o el Precalificado.
Cláusula 13.3 Causales de Incumplimiento de la Agencia. Cada una de las siguientes causales, excepto que ocurran por razón de una Causal de Incumplimiento del Desarrollador Maestro o un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, serán Causal de Incumplimiento de la Agencia:
(a) Cualquier incumplimiento por parte de la Agencia en la observancia, cumplimiento o ejecución de cualquiera de las declaraciones y garantías contenidas en el presente Contrato, siempre que dicho incumplimiento continúe por un período de Sesenta (60) días, siguientes a la fecha en que la Agencia reciba la notificación por escrito por parte del Desarrollador Maestro;
(b) El hecho de que la Infraestructura Fuera de los Límites mencionada en la Cláusula 3.4(a) no sea construida dentro del término de 10 años a partir de la Fecha de Vigencia.
(c) La no implementación del Sistema Integrado de Trámites a que se refiere la Cláusula 3.3
(d) Cualquier declaración o garantía hecha por la Agencia bajo el presente Contrato que (i) resulte incorrecta o falsa en cualquier aspecto sustancial a la fecha de la firma del presente Contrato, (ii) en el momento en que se comprueba que es incorrecta o falsa, sea sustancialmente perjudicial para los intereses del Desarrollador Maestro conforme lo establecido en el presente Contrato, y (iii) en caso de poder ser remediada, no se haya remediado en un período de Sesenta (60) días, siguientes a la fecha en que la Agencia reciba la notificación respectiva por parte del Desarrollador Maestro;
(e) El hecho de que la Agencia no inicie las negociaciones para la posible concesión para el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias, aún cuando el Desarrollador Maestro haya ejercido el derecho de que trata la Cláusula 2.5 (d) del presente Contrato.
Cualquier transacción sobre una supuesta Causal de Incumplimiento de la Agencia, deberá ser autorizada por el Consejo Económico Nacional, el Consejo de Gabinete y refrendada por la Contraloría.
Cláusula 13.4 Consecuencias del Incumplimiento.
(a) Derechos de la Agencia. Excepto en los supuestos establecidos en las Cláusulas 3.2 (c) (i) y 9.4 de este Contrato, ante la existencia de cualquier Causal de Incumplimiento del Desarrollador Maestro, la Agencia lo notificará por escrito al Desarrollador Maestro. Dentro de los treinta (30) días siguientes a dicha notificación, el Desarrollador Maestro deberá cumplir en su totalidad con la obligación que generó la causal de terminación. No obstante, en el evento de que dicha obligación no pueda ser razonablemente cumplida dentro de dicho período de treinta (30) días, el Desarrollador Maestro deberá comenzar a ejecutar las medidas tendientes a cumplir totalmente con la obligación dentro de dichos treinta (30) días y procurar diligentemente el cumplimiento total de la obligación.
En caso que el Desarrollador Maestro no haya cumplido totalmente con la obligación que generó la causal de terminación, conforme a lo establecido en el párrafo anterior, entonces la Agencia tendrá derecho a declarar resuelto el presente Contrato, según el procedimiento establecido en la legislación sobre Contratación Pública de la República de Panamá y hacer valer y ejecutar la Fianza de Cumplimiento y/o la Fianza de Cumplimiento de Inversión,

(d) Si el Desarrollador Maestro presenta un Plan Maestro de Desarrollo preliminar que no se ajuste al PSF, a los términos de este Contrato y/o al Plan de Negocios propuesto;
(e) El incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro de las obligaciones establecidas en las Cláusula 4.2, 8.1 y 8.2 del presente Contrato, salvo que el incumplimiento de Inversión de Capital mínima sea subsanada conforme lo dispuesto en la Cláusula 8.3;
(f) El incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro, en obtener, presentar, mantener y renovar los seguros requeridos conforme la Cláusula XVI, según términos y condiciones aceptables para la Agencia;
(g) La violación por el Desarrollador Maestro de lo establecido en la Cláusula XII sobre Estructura Corporativa del Desarrollador Maestro, o la Cláusula XX;
(h) Cualquier incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro en la observancia, cumplimiento o ejecución de cualquiera de las declaraciones y garantías contenidas en el presente Contrato, siempre que dicho incumplimiento continúe por un período de Sesenta (60) días, siguientes a la fecha en que el Desarrollador Maestro reciba la notificación por escrito por parte de la Agencia;
(i) Cualquier declaración o garantía hecha por el Desarrollador Maestro bajo el presente Contrato que (i) resulte incorrecta o falsa en cualquier aspecto sustancial a la fecha de la firma del presente Contrato, (ii) en el momento en que se comprueba que es incorrecta o falsa, sea sustancialmente perjudicial para los intereses de la Agencia conforme lo establecido en el presente Contrato, y (iii) en caso de poder ser remediada, no se haya remediado en un período de Sesenta (60) días, siguientes a la fecha en que el Desarrollador Maestro reciba la notificación respectiva por parte de la Agencia;
(j) La quiebra o el concurso de acreedores del Desarrollador Maestro o el Precalificado, o por encontrarse éste en estado de suspensión o cesación de pagos, sin que se haya producido la declaratoria de quiebra correspondiente, o en proceso de disolución o liquidación;
(k) Si el Desarrollador Maestro o el Precalificado realiza una cesión general de sus activos a favor de sus acreedores; si amenaza o advierte por escrito, la suspensión de sus operaciones o de parte sustancial de las mismas; o si ocurre cualquier evento que, conforme a las Leyes Aplicables al Desarrollador Maestro o al Precalificado, tiene un efecto similar a los eventos a los que se refiere el presente literal;
(l) La existencia de cualquier litigio o acción legal contra el Desarrollador Maestro, que de ser decidido en contra de éste, impediría o perjudicaría de manera sustancial la capacidad del Desarrollador Maestro de cumplir con sus obligaciones conforme a este Contrato, si la demanda no es desestimada, desistida o transada dentro de los Sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación al Desarrollador Maestro;
(m) Cualquier falta o incumplimiento del Desarrollador Maestro en el cumplimiento o ejecución de cualquiera de las declaraciones y garantías contenidas en el presente Contrato, siempre que dicha violación no sea subsanada dentro de un período de Treinta (30) días si no se hubiese pactado algún período específico entre las partes, a partir de la fecha en que reciba de la Agencia la notificación respectiva; o
(n) El incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro de cualquier acuerdo, término o condición contenido en cualquier otro Contrato de Desarrollo, siempre que dicho incumplimiento no sea subsanado dentro del período pactado en el correspondiente Contrato de Desarrollo, o si no se hubiese pactado algún período específico, dentro de un período de Treinta (30) días; o

con derecho a voto y dicho Precalificado mantiene, directa o indirectamente, la facultad y poder de dirigir y manejar la administración y las políticas del Desarrollador Maestro, ya sea mediante la titularidad del capital social, mediante contrato o cualquier otro medio.

(b) Cumplidas las obligaciones de la Fase I y por el resto del Término, siempre que se cuente con el previo consentimiento por escrito de la Agencia, se podrá traspasar o reducir la participación del Precalificado en el capital social del Desarrollador Maestro, a menos del Cincuenta por ciento (50%) del capital accionario con derecho a voto. Cualquier transferencia de la participación del Precalificado en el capital social del Desarrollador Maestro, no será negado por la Agencia siempre que (i) la Persona a quien se le transfiere dicha participación, satisfaga los requisitos legales, técnicos y financieros establecidos en el PDP, o (ii) que el Desarrollador Maestro haya cumplido en su totalidad con el compromiso de Inversión de Capital Mínimo de la Fase I y que el desarrollo e Inversión de Capital realizado por el Desarrollador Maestro, satisfaga los requisitos técnicos, financieros y de experiencia establecidos en el PDP. En ningún caso, la Agencia podrá dejar de pronunciarse sin causa razonable, respecto al consentimiento solicitado sobre dicha transferencia, excepto por razones de seguridad nacional o de orden público.

(c) El incumplimiento de lo establecido en los literales (a) y (b) anteriores, se considerará como una causal de incumplimiento del Desarrollador Maestro."

CLÁUSULA XIII

TÉRMINO DEL CONTRATO, INCUMPLIMIENTO, TERMINACIÓN Y RECURSOS

Cláusula 13.1 Término del Contrato. El término del presente Contrato será de Cuarenta (40) años, contado a partir de la Fecha de Vigencia, salvo que ocurra una causal de terminación anticipada, conforme a las cláusulas de este Contrato (en adelante identificado como el "Término"). El Término del presente Contrato podrá ser prorrogado por un período adicional de hasta cuarenta (40) años, de mutuo acuerdo entre las Partes. El Desarrollador Maestro deberá comunicar a la Agencia, por escrito, su intención de prorrogar el Término del Contrato por lo menos (2) dos años antes de su terminación. En caso de que las Partes acuerden prorrogar el Término de este Contrato, el concepto Término abarca el término inicial de Cuarenta (40) años, más el periodo de prórroga acordado por las Partes.

Cláusula 13.2 Causales de Incumplimiento del Desarrollador Maestro. Cada una de las siguientes causales, excepto que ocurran por razón de una Causal de Incumplimiento de la Agencia o un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, serán Causal de Incumplimiento del Desarrollo Maestro:

(a) Salvo por la excepción establecida en la Cláusula 9.4, el abandono total o paralización del desarrollo del Área de Proyecto, así como de la construcción, mantenimiento u operación del Proyecto, siempre que dicho cese o abandono se extienda por un período de más de Sesenta (60) días consecutivos, o por cualquier período adicional que la Agencia haya otorgado, contados a partir de la fecha en que la Agencia notifique al Desarrollador Maestro sobre la causal;

(b) El incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro en los pagos adeudados a la Agencia, por un período de Diez (10) días, o por cualquier período adicional que la Agencia haya otorgado, contados a partir de la fecha en que la Agencia notifique al Desarrollador Maestro sobre la causal;

(c) No obtener, presentar, renovar o mantener plenamente vigentes la Fianza de Cumplimiento y/o la Fianza de Cumplimiento de Inversión dentro del término establecido en el presente Contrato;

Cláusula 11.1 Materiales Peligrosos. A la Fecha de Vigencia, salvo lo expresado en los reportes y evaluaciones ambientales puestas a disposición del Desarrollador Maestro en el curso del proceso de licitación, la Agencia no ha recibido notificación ni tiene conocimiento de: (i) la presencia de ningún Material Peligroso en el Área del Proyecto, (ii) la producción presente o pasada, reciclaje, reutilización, venta, almacenamiento, manejo, transporte y/o eliminación de ningún Material Peligroso en el Área del Proyecto, o (iii) alguna situación de incumplimiento de las Regulaciones Ambientales en el Área del Proyecto. La Agencia no ha recibido ningún aviso de ninguna Autoridad con referencia a la existencia de ningún Material Peligroso, ninguna producción presente o pasada, reciclaje, reutilización, venta, almacenamiento, manejo, transporte y/o eliminación de ningún Material Peligroso o ningún incumplimiento con ninguna de las Leyes Aplicables, Regulaciones Ambientales o con ninguna disposición del Gobierno Panameño relacionada a la producción, reciclaje, reutilización, venta, almacenamiento, manejo, transporte o eliminación de ningún Material Peligroso.

Cláusula 11.2 Responsabilidad por Daños Ambientales.

El Desarrollador Maestro deberá cumplir con las disposiciones legales vigentes y con las Regulaciones Ambientales de la República de Panamá. No podrá imputársele al Desarrollador Maestro responsabilidad legal alguna, ya sea de naturaleza civil, penal o correccional, por cualesquiera daños causados a personas o en detrimento de la salud pública, así como al medio ambiente, por la contaminación del Área del Proyecto, si tal contaminación o daños a las personas, salud pública o medio ambiente provienen, se originan, o se han originado durante o en el período de tiempo previo a la Fecha de Vigencia. El Desarrollador Maestro deberá responder por los daños que por su culpa o por culpa de sus empleados, agentes, contratistas, afiliados, arrendatarios o subarrendatarios, se ocasionen al ambiente a partir de la Fecha de Vigencia.

De conformidad con la Cláusula 14.3, la Agencia mantendrá libre de responsabilidad al Desarrollador Maestro y sus agentes, funcionarios, asesores, cesionarios, empleados y Afiliadas, obligación que subsistirá a la terminación del presente Contrato, por toda y cualesquiera pérdidas o daños directos, determinados en un proceso en el cual se haya emitido una decisión final e inapelable, de acuerdo con las Regulaciones Ambientales, respecto a condiciones existentes en cualquier parcela del Área del Proyecto previo a la Toma, independientemente que el problema ambiental sea descubierto antes o después de dicha Toma, siempre y cuando la situación ambiental de que trate, no haya sido causada por el Desarrollador Maestro, sus empleados, agentes, afiliados, contratistas, asesores, arrendatarios o subarrendatarios.

CLÁUSULA XII
CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA CORPORATIVA DEL DESARROLLADOR

Cláusula 12.1 Restricción a Cambios en la Estructura Corporativa.

(a) En el evento de que durante la Fase I se pretenda realizar un cambio sustancial, fuere directo o indirecto, a la estructura de capital del Desarrollador Maestro, éste deberá requerir el consentimiento de la Agencia de manera inmediata, a través de solicitud suscrita por él y por el Precalificado. Para efectos de esta Cláusula 12.1, no se considerará cambio sustancial en la estructura del capital del Desarrollador Maestro y, por lo tanto, no requerirá del consentimiento de la Agencia, sino notificación por escrito, luego de que el cambio se haya realizado, si la participación del Precalificado en el capital social del Desarrollador Maestro, continúa siendo no menor del Cincuenta por ciento (50%) del capital accionario

(a) Capacidad. La Agencia tiene facultad para otorgar, celebrar y cumplir con los términos y condiciones del presente Contrato y cada uno de los Contratos de Desarrollo de los que sea parte, y ha obtenido todas a las autorizaciones requeridas para celebrar el presente Contrato y cumplir con todos los términos y condiciones contenidos en el mismo. El presente Contrato constituye una obligación legal, válida, obligatoria y exigible para la Agencia, de acuerdo con sus términos y condiciones.

(b) Cumplimiento de los Contratos. El otorgamiento, formalización, celebración y ejecución por parte de la Agencia del presente Contrato, y el cumplimiento de los términos y condiciones del mismo (i) no contraviene ninguna disposición legal, ni ninguna sentencia u orden judicial o administrativa, (ii) no constituye un incumplimiento de cualquier contrato o compromiso en que la Agencia es parte o resultará en la terminación de tal contrato o compromiso, y (iii) no constituye incumplimiento de cualquier Gravamen que pese sobre las propiedades o activos bajo la administración de la Agencia, o resultará en la creación o imposición de algún Gravamen sobre cualquiera de sus bienes.

(c) Posesión de la Propiedad Tomada. Excepto por lo dispuesto en el presente Contrato, a la Fecha de Toma de parcelas del Área del Proyecto por parte del Desarrollador Maestro, ningún tercero se encontrará en posesión o uso de las mismas, y ningún tercero tendrá derecho alguno, de ocupar ninguna de las referidas parcelas o de las mejoras existentes en las mismas.

Cláusula 10.3 Declaraciones o Garantías Adicionales: Salvo que en este Contrato o en cualquier anexo se indique lo contrario, las Partes acuerdan que la Propiedad Tomada respectiva está siendo vendida y/o arrendada, libre de gravámenes, de conformidad con los términos y condiciones del presente Contrato, "en las condiciones en que se encuentra", con cualesquiera vicios y defectos, sin ninguna garantía expresa o implícita por parte de la Agencia, respecto del estado y condición de dicha propiedad, por lo que la Agencia está liberada de toda responsabilidad, respecto al Área del Proyecto, su condición, incluyendo, sin limitaciones, cualquiera declaración o garantía respecto a la posibilidad de su uso para cualquier propósito en particular, o cualquier otro asunto relacionado que pueda afectar o afecte el Área del Proyecto. El Desarrollador Maestro por este medio exonera de toda responsabilidad a la Agencia, y reconoce y conviene en que está celebrando este Contrato, sin atenerse o tomar en consideración, salvo se exprese lo contrario en el presente Contrato o en cualquiera de sus anexos o documentos, ninguna de tales declaraciones, garantías, manifestaciones u otras afirmaciones, fuesen verbales o escritas, hechas por la Agencia, respecto al Área del Proyecto. La celebración del presente Contrato por parte del Desarrollador Maestro, depende exclusivamente de su propio examen, evaluación e inspección del Área del Proyecto. El Desarrollador Maestro declara que es un desarrollador de bienes raíces, con vasta experiencia y que se fundamenta únicamente en sus propios análisis y conocimientos, y los de sus asesores, en cuanto a sus decisiones de compra o arrendamiento de parcelas del Área del Proyecto. Los términos y condiciones de esta cláusula subsistirán ante cualquier Toma y los documentos relacionados con las mismas, y deberán ser incorporados a todos los Contratos de Desarrollo. El Desarrollador Maestro reconoce y conviene en que lo dispuesto en la presente cláusula, constituye un factor determinante en la decisión de la Agencia, de vender o arrendar las parcelas del Área del Proyecto al Desarrollador Maestro.

CLÁUSULA XI
MATERIALES PELIGROSOS

cualquier documento o instrumento que le confiera cualquier derecho, titulo u opción de adquirir más del Cinco por ciento (5%) del capital social del Desarrollador Maestro, y los términos y condiciones para el ejercicio del referido derecho u opción, incluyendo la cantidad de acciones sobre las cuales tiene derecho, título u opción, y el precio o valor para su ejercicio. Excepto por lo contenido en el Anexo 10, no existe ninguna otra Persona que tenga derecho, título, opción o reclamación sobre más del Cinco por ciento (5%) del capital social del Desarrollador Maestro o respecto a cualesquiera otros bienes del Desarrollador Maestro.

(e) Aprobaciones. Excepto por las autorizaciones requeridas para el presente Contrato, no se requiere de ninguna orden, consentimiento, aprobación, licencia u autorización corporativa alguna, para la celebración, ejecución, validez, legalidad, obligatoriedad y exigibilidad del presente Contrato o de cualquier otro Contrato de Desarrollo del cual el Desarrollador Maestro sea parte.

(f) Litigios. (i) No existe ninguna demanda o proceso judicial, administrativo, arbitral o de cualquier otra índole pendiente y el Desarrollador Maestro no tiene conocimiento de ninguna potencial demanda o proceso, la cual, de resultar adversa para el Desarrollador Maestro o el Precalificado, podría afectar sustancial y adversamente sus negocios, sus condiciones financieras o la validez, legalidad o el cumplimiento de sus obligaciones bajo el presente Contrato o cualquier otro Contrato de Desarrollo o la consumación de las transacciones contempladas en el presente Contrato o cualquier otro Contrato de Desarrollo; y (ii) no se han instaurado acciones o procesos, y ninguna Autoridad ha emitido ninguna orden, decreto o sentencia alguna, para evitar, restringir o de alguna otra manera prevenir o restringir la realización por parte del Desarrollador Maestro de las transacciones contempladas en el presente Contrato o cualquier otro Contrato de Desarrollo.

(g) Veracidad de las Declaraciones. Todas las declaraciones hechas y toda la información suministrada a la Agencia por el Desarrollador Maestro y el Precalificado, con relación al proceso de selección de Desarrollador Maestro, por el cual este Contrato fue adjudicado, fueron y continúan siendo verídicas y correctas en todos los aspectos relevantes, sin que se haya omitido la declaración de cualquier hecho relevante o cualquier hecho material que pueda hacer que las declaraciones aquí contenidas sean engañosas. A partir de la fecha de presentación por parte del Desarrollador Maestro y el Precalificado, de cualquier información requerida por los Documentos del Proceso de Selección, no ha ocurrido ningún acontecimiento o evento que resulte o que pueda resultar en un cambio importante adverso en el negocio o la condición financiera del Desarrollador Maestro o el Precalificado, o en la capacidad del Desarrollador Maestro para cumplir con sus obligaciones conforme al presente Contrato y los otros Contratos de Desarrollo.

(h) Inmunidad. El Desarrollador Maestro no goza de inmunidad diplomática en Panamá ni en ningún otro país, respecto a cualquier proceso judicial, medida cautelar, ejecución de sentencias u otros actos que surjan o se relacionen con este Contrato o cualquier otro Contrato de Desarrollo.

(i) Agentes o Intermediarios. Ni el Desarrollador Maestro ni ninguno de sus Afiliadas, han celebrado ningún contrato en virtud del cual el Desarrollador Maestro y/o la Agencia puedan ser objeto, como resultado de las transacciones contempladas en este Contrato o cualquiera de los Contratos de Desarrollo, de reclamos de cualquiera Persona por cualquier comisión, honorario u otra compensación como intermediario o corredor.

Cláusula 10.2 Declaraciones y Garantías de la Agencia. La Agencia por este medio declara y garantiza al Desarrollador Maestro lo siguiente:

procedimientos señalados en la Cláusula XVIII o cualquiera otra disposición legal aplicable, a menos que las Partes acuerden lo contrario. La Parte Afectada por la Demora podrá suspender el cumplimiento de las obligaciones afectadas por La Parte Causante de la Demora una vez presente la solicitud de arbitraje de manera formal para la consideración del tribunal arbitral, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 18.2. Si el laudo arbitral resulta en contra de la Parte Afectada por la Demora, la suspensión del cumplimiento de sus obligaciones será considerada como una causal de incumplimiento de este Contrato y surtirá los efectos correspondientes.

(b) Período de Suspensión del Desarrollador Maestro. Previa notificación escrita a la Agencia, el Desarrollador Maestro podrá suspender, a su entera discreción, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Cláusulas VIII, por cuatro (4) períodos máximos de Seis (6) meses cada uno, consecutivos o no consecutivos, durante la vigencia del presente Contrato.

CLÁUSULA X

DECLARACIONES Y GARANTÍAS

Cláusula 10.1 Declaraciones y Garantías del Desarrollador Maestro. El Desarrollador Maestro declara y garantiza lo siguiente:

(a) Estado Corporativo. El Desarrollador Maestro (i) es una persona jurídica debidamente organizada y existente de acuerdo con las leyes de la República de Panamá; y (ii) tiene la facultad, el poder y la autoridad para poseer sus bienes y activos y para llevar a cabo las actividades a las cuales se dedica.

(b) Autorizaciones y Poderes. El Desarrollador Maestro tiene la facultad para otorgar, celebrar y cumplir con los términos y condiciones del presente Contrato, y se han dado todas las autorizaciones corporativas requeridas para celebrar el presente Contrato y cumplir con todos los términos y condiciones contenidos en el mismo. El presente Contrato constituye una obligación legal, válida y exigible para el Desarrollador Maestro, de acuerdo con sus términos y condiciones.

(c) Cumplimiento de los Contratos. El otorgamiento, formalización, celebración y ejecución por parte del Desarrollador Maestro del presente Contrato, y su cumplimiento de los términos y condiciones del mismo: (i) no contraviene ninguna disposición legal, ni ninguna sentencia u orden judicial o administrativa; (ii) no constituye un incumplimiento de cualquier contrato o compromiso en que el Desarrollador Maestro es parte o resultará en la terminación de tal contrato o compromiso; (iii) no constituye incumplimiento de cualquier Gravamen que pese sobre sus propiedades o activos, o resultará en la creación o imposición de algún Gravamen sobre cualquiera de sus bienes; y (iv) no infringe su Pacto Social o cualquier otro documento societario.

(d) Capital Social. El Desarrollador Maestro tiene un capital social autorizado de mil (1000) acciones nominativas, sin valor nominal, cada una con derecho a un voto y han sido emitidas y pagadas. El Anexo 10 del presente Contrato incluye: (i) una lista completa y correcta, a la Fecha de Vigencia, del nombre de cada accionista del Desarrollador Maestro, que sea titular de más del Cinco por ciento (5%) del capital social del Desarrollador Maestro, indicando, además, la cantidad y clase de acciones de que son titulares dichos accionistas, especificando los derechos, preferencias, privilegios, facultades de voto, restricciones o requisitos que les confieren las mismas; y (ii) el nombre de cada tenedor de

elemento, junto con todos los servicios de apoyo necesarios y todas las obras auxiliares para los mismos.

(b) Área Reservada. La Agencia no desarrollará, promoverá, administrará u operará por sí misma en el Área Reservada, ni permitirá que ninguna empresa pública, mixta o privada desarrolle, promueva, administre u opere el Área Reservada, ni celebrará ningún contrato, arreglo o convenio con cualquier otra persona, independientemente de su denominación, para el desarrollo, promoción, administración y operación del Área Reservada, mediante la realización de actividades, negocios o desarrollos que compitan con las actividades, negocios o desarrollos del Desarrollador Maestro, hasta después de cumplido el término de Quince (15) años del presente Contrato, contado a partir de la Fecha de Vigencia. Después de cumplido el referido término, la Agencia podrá celebrar un Contrato de Desarrollador Maestro para el desarrollo del Área Reservada, sujeto a que no más del Veinticinco por ciento (25%) del Área Reservada, podrá ser vendida a una persona para propósitos de desarrollo.

(c) Oficina. La Agencia facilitará una oficina, para que sea arrendada por el Desarrollador Maestro, dentro de las Instalaciones de la Agencia, por un término y un canon de arrendamiento mensual que será mutuamente convenido por las Partes.

(d) Usuarios Gubernamentales. La Agencia realizará las gestiones necesarias para que las entidades que ocupan el área de que se trate la desalojen, lo que deberá ocurrir antes de la fecha indicada por el Desarrollador Maestro para la Toma de la Propiedad, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 2.7.

(e) Restricciones: En la Fecha de Toma correspondiente, la Agencia entregará la Propiedad Tomada al Desarrollador Maestro, sujeta solamente a las Restricciones Aplicables a dicha Propiedad Tomada.

(f) Goce Pacífico. Mientras el Desarrollador Maestro cumpla a cabalidad con los términos y condiciones del presente Contrato, la Agencia se compromete a cumplir con todas las obligaciones emanadas del presente Contrato y mientras el Desarrollador Maestro cumpla a cabalidad con los términos y condiciones del Presente Contrato, conviene en que el Desarrollador Maestro tendrá derecho al goce pacífico de la Propiedad Tomada, libre de toda interferencia por parte de la Agencia, así como de cualquier persona que presente una reclamación de cualquier naturaleza en relación con dicha Propiedad Tomada.

Cláusula 9.3 Coordinación. La Agencia y el Desarrollador Maestro coordinarán cualquier desarrollo, construcción, actividad de mantenimiento u otras actividades similares que deban realizarse dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, de tal manera que no interfieran o causen demoras en cualquier desarrollo, construcción o actividades de mantenimiento que realice cualquiera de ellas.

Cláusula 9.4 Suspensión de las Obligaciones.

(a) En Caso de Incumplimiento por Demora de la otra Parte. Cuando y como consecuencia del supuesto incumplimiento de una de las Partes ("La Parte Causante de la Demora") cause atraso o demora a la otra Parte ("La Parte Afectada por la Demora") en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en este contrato a cargo de La Parte Afectada por la Demora, el periodo para que La Parte Afectada pueda llevar a cabo sus obligaciones deberá ser extendido por un periodo de igual duración a dicho atraso. Para estos efectos, La Parte Afectada por la Demora deberá notificar por escrito a la Parte Causante de la Demora, dentro de los Treinta (30) días siguientes a haber tenido conocimiento de dicho incumplimiento sobre la existencia de dicho supuesto incumplimiento haya sido determinada en forma final por un árbitro de acuerdo a los

la infraestructura y equipos, así como para que lleven a cabo inspecciones, usos, mantenimientos, reparaciones, remociones, reinstalaciones, soportes y cualesquiera trabajos, ya sea sobre, subterráneamente o a través de la Propiedad Tomada, de cualquier desagüe, alcantarilla, tubería o cable, para el paso y/o suministro de agua, electricidad, telecomunicaciones o cualquier otra sustancia, junto con todos los servicios de apoyo necesarios y todas las obras auxiliares para los mismos.

(k) Seguridad. El Desarrollador Maestro tomará las medidas necesarias tendientes a garantizar la seguridad de todas las personas autorizadas por el mismo para tener acceso a las Propiedades Tomadas durante el Término, y mantendrá todos los sectores del Área del Proyecto que hayan sido objeto de Tomas, en condiciones apropiadas, para evitar que dichas personas corran peligro; proveerá y dará mantenimiento a todos los equipos de seguridad, iluminación, vigilancia, cercas y señales o aviso en las áreas necesarias o en las áreas en donde sea requerido por las Leyes Aplicables o por cualquier Autoridad; tomará todas las precauciones necesarias para evitar daños a personas o a propiedades públicas o privadas; y adoptará todas las medidas razonables para proteger la ecología dentro y en los alrededores del Área del Proyecto que han sido objeto de Tomas, para evitar daños y molestias a las personas o propiedades, como consecuencia de la ejecución del presente Contrato.

(l) Sitio Arqueológico. En caso de que durante el desarrollo del Proyecto, el Desarrollador Maestro hiciera un descubrimiento que pudiera ser de interés arqueológico, conforme a las Leyes Aplicables, notificará inmediatamente a la Agencia y a las Autoridades competentes de Panamá. De calificarse la parcela de la Propiedad Tomada como sitio de interés arqueológico, por parte de las Autoridades pertinentes, la Agencia negociará con el Desarrollador Maestro las acciones a seguir para solucionar la situación, entre ellas, el ejercicio de Toma sobre otras parcelas del Área del Proyecto y el ajuste del cronograma de ejecución del Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio.

(m) Transacciones Limitadas. El Desarrollador Maestro sólo podrá vender, arrendar, subarrendar o transferir propiedades dentro del Área del Proyecto a las personas que hayan cumplido con los requisitos establecidos por la Ley Nº 41 y sus reglamentos y demás Leyes Aplicables.

(n) Términos y Condiciones. El Desarrollador Maestro cumplirá con todos los términos y condiciones del presente Contrato, incluyendo, sin que constituya limitación, las obligaciones de pagar el Precio Base, el Precio Contingente y las Rentas que le corresponda pagar.

Cláusula 9.2 Obligaciones de la Agencia. Durante el término de este Contrato, la Agencia se obliga a:

(a) Servicios Públicos. La Agencia garantizará que todos los servicios públicos, ya sean prestados por entidades públicas o concesionarios privados, sean suministrados hasta los límites del Área del Proyecto. Las conexiones que se requieran para el suministro de dichos servicios públicos dentro del Área del Proyecto, serán hechas por dichas entidades públicas o concesionarios privados, a cargo y cuenta del Desarrollador Maestro o cualquier otra persona a cargo del desarrollo del área donde se requieran de estos servicios. La Agencia permitirá el acceso a las parcelas del Área del Proyecto que no han sido objeto de una Toma, a las entidades públicas o concesionarios privados, para que construyan o instalen y posteriormente, inspeccionen, usen, mantengan, reparen, remuevan o re-instalen, ya sea subterráneamente o a través del Área del Proyecto, cualquier desagüe, alcantarilla, tubería o cable para el paso y/o suministro de agua, electricidad, telecomunicaciones o cualquier otro

281

(b) Inversiones Mínimas de Capital. Cumplir con las Inversiones Mínimas de Capital, conforme lo dispuesto en la Cláusula VIII.
(c) Oficina. El Desarrollador Maestro deberá mantener una oficina en Panamá, con el personal requerido, para coordinar el Proyecto.
(d) Gerente de Proyecto. El Desarrollador Maestro deberá designar una persona como "Gerente de Proyecto". El Gerente de Proyecto será responsable de supervisar el Proyecto, y su oficina principal deberá estar ubicada en la oficina señalada en la Cláusula 9.1(e).
(e) Empleados. El Desarrollador Maestro será el único responsable ante todos sus trabajadores. El Desarrollador Maestro, los Usuarios y/o Empresas y cada uno de sus Contratistas serán los empleadores de sus respectivos trabajadores y bajo ninguna circunstancia los mismos serán considerados empleados de la Agencia. El Desarrollador Maestro liberará de toda responsabilidad a la Agencia y la indemnizará por cualquier daño o perjuicio causado como resultado del incumplimiento del presente literal.
(f) Libros y Archivos. El Desarrollador Maestro mantendrá registros completos y exactos con relación al Proyecto, de acuerdo con la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004.
(g) Reportes. El Desarrollador Maestro preparará y entregará a la Agencia los siguientes informes y reportes:
(i) Informes Anuales. A más tardar el 15 de enero de cada año calendario, para el año inmediatamente anterior, el Desarrollador Maestro preparará y entregará un informe sobre (a) la administración, la operación y el desarrollo del Área del Proyecto bajo su control; (b) el número de hectáreas Tomadas durante todos los años anteriores y el uso asignado para dicha Propiedad Tomada; (c) el número de empresas establecidas por área, el total de empleados, el área total cerrada construida y el área total cerrada ocupada; y (d) las Inversiones de Capital de todos los años anteriores.
(ii) Estados Financieros Anuales. Presentar dentro de los Noventa (90) días contados a partir del cierre del Año Fiscal, los estados financieros anuales del Desarrollador Maestro, debidamente auditados por una firma de auditores externos de prestigio y reconocimiento aceptable para la Agencia, incluyendo una certificación de dicha firma estableciendo la Inversión de Capital realizada por el Desarrollador Maestro durante el período reflejado en dicho estado financiero.
(iii) Otros Informes. Remitir a la Agencia aquellos reportes, informes o información que establezca la Ley N° 41 de 20 de julio de 2004, y que le sean aplicables al Desarrollador Maestro.
(h) Cumplimiento de las Leyes. El Desarrollador Maestro cumplirá con todas las Leyes Aplicables, incluyendo, sin que constituya limitación, las obligaciones contenidas en los artículos 42 y 44 de la Ley No. 41 del 20 de julio de 2004, las demás normas de dicha Ley y de la reglamentación que se dicte en su desarrollo que le sean aplicables; pagará todos los Impuestos que correspondan; y cumplirá con cualquiera orden judicial, administrativa o policiva en firme y ejecutoriada, emitida por cualquier Autoridad referente al Proyecto.
(i) Inspección. El Desarrollador Maestro, a solicitud de la Agencia, permitirá a ésta última y a sus representantes, bajo su propio riesgo y durante horas laborables, acceso a cualquier parcela del Área del Proyecto que esté en proceso de desarrollo, para la inspección del estado y progreso de la Propiedad Tomada.
(j) Servicios Públicos. El Desarrollador Maestro en todo momento dará acceso a cualquiera parcela de las Propiedades Tomadas, a las entidades estatales y/o privadas encargadas del suministro de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas servidas, telecomunicaciones y distribución de energía eléctrica, para que construyan o instalen toda

(d) Año 8: un mínimo de CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES DE DÓLARES ($.185,000.000.00).

El Desarrollador Maestro podrá cumplir anticipadamente con su obligación de realizar el monto el mínimo de Inversión de Capital que se obliga a efectuar durante todo el período que comprende la Fase I, en cualquier momento antes de concluir el octavo año de vigencia del Contrato, dándose como satisfecha la mencionada obligación, una vez se haya presentado y aprobado por la Agencia, la documentación de que trata la Cláusula 2.9 (b).

Conforme lo establecido en el numeral 1 del artículo 52 de la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004, el Desarrollador Maestro deberá iniciar la Inversión de Capital dentro del término de un (1) año, contado a partir de su inscripción en el Registro de Empresas del Área Panamá – Pacífico, de que tratan los artículos 47 y siguientes de la referida Ley.

Cláusula 8.2. Inversión de Capital Mínimo para las Fases II, III y IV: Durante las Fases II, III y IV, El Desarrollador Maestro, directamente o a través de sus Usuarios y/o Empresas, deberá llevar a cabo Inversiones de Capital, acumulativas por un monto no menor a Cien Millones de Dólares ($.100,000,000.00), para cada una de estas Fases, combinadas entre Inversión de Capital y compra o arrendamiento de tierras como sigue:

Fase II: En cada sub-fase de veinticuatro (24) meses no menos de $25,000,000.00

Fase III: En cada sub-fase de treinta (30) meses no menos de $25,000,000.00

Fase IV: En cada sub-fase de cuarenta y dos (42) meses no menos de $25,000,000.00

En caso de que durante alguna de estas Fases o sub-fase, el Desarrollador Maestro realice Inversiones de Capital por un monto superior al monto mínimo antes mencionado para cada Fase o sub-fase, el respectivo excedente será contabilizado para efectos del cumplimiento de las Inversiones Mínimas correspondientes a la Fase o sub-fase subsiguientes, dependiendo del caso.

Cláusula 8.3. Pago por Diferencial de Inversión: Si al final de una Fase o sub-fase, el Desarrollador Maestro ha cumplido con más del Ochenta y Cinco por Ciento (85%) de la inversión señalada para dicha Fase, pero no se ha cumplido con el Cien por ciento (100%) de la misma, el Desarrollador Maestro le pagará a la Agencia, el monto correspondiente a la diferencia entre el Cien por ciento (100%) de la inversión y el monto de la inversión efectivamente realizada, suma que será acreditada al pago de Tomas futuras. Dicho pago deberá realizarse mediante cheque certificado a favor de la Agencia, antes de finalizar la Fase correspondiente. De lo contrario, se tendrá como una Causal de Incumplimiento imputable al Desarrollador Maestro.

Cláusula 8.4. Cumplimiento de Obligaciones de Inversión de Capital Mínimo: Las Inversiones de Capital Mínimo a que se obliga el Desarrollador Maestro en el presente Contrato, podrán ser realizadas directamente por el Desarrollador Maestro o por conducto de terceros, pero en todo caso el Desarrollador Maestro será responsable ante la Agencia del cumplimiento de todas sus obligaciones de Inversión de Capital Mínimo.

CLÁUSULA IX
OBLIGACIONES DEL DESARROLLADOR MAESTRO

Cláusula 9.1 El Desarrollador Maestro se obliga a cumplir, durante el Término, con lo siguiente:

(a) Normas para el Desarrollo. El Desarrollador Maestro ejecutará y completará el Proyecto, de acuerdo con el Plan Maestro de Desarrollo, el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio correspondiente, las Prácticas Prudentes de la Industria y todas las Leyes Aplicables, incluyendo, sin limitar, todas las leyes en materia de salud, seguridad, trabajo y ambiente.

la fecha en que se cambie la condición de acceso de público a privado, sea vendido o arrendado.

Cláusula 6.9. Prórroga de la Venta Estimada. En el caso de Desarrollos Terminados que cumplido el Período Máximo de Retención de la Propiedad Tomada según la categoría de uso, no hayan sido vendidos o nunca hayan sido arrendados por el Desarrollador Maestro, ya sea total o parcialmente, la Agencia otorgará al Desarrollador Maestro, sobre aquellas partes de los Desarrollos Terminados no vendidos o arrendados, un período de gracia adicional de tres (3) años en el caso de un Desarrollo Terminado destinado a uso residencial y de seis (6) años en el caso de un Desarrollo Terminado destinado a cualquier otro uso, para que se considere que se ha dado una Venta Estimada sobre todo o parte de dichos Desarrollos Terminados. El Desarrollador Maestro pagará el Precio Contingente sobre la porción no vendida y/o arrendada, vencido el período de gracia ó al momento en que dicho Desarrollo sea vendido y/o arrendado, lo que ocurra primero.

Cláusula 6.10. Reconocimiento de la Excepción o Prórroga de Venta Estimada. Para todos los efectos de las Cláusula 6.8 y 6.9, la Agencia deberá reconocer expresamente y por escrito, que al Desarrollo Terminado se le aplica la excepción o la prórroga de Venta Estimada. De lo contrario, se le aplicará lo dispuesto en la Cláusula 6.7 del presente Contrato.

CLÁUSULA VII
CANON DE ARRENDAMIENTO DE LA PROPIEDAD TOMADA

Cláusula 7.1 Renta Base. Salvo que se disponga lo contrario en el presente Contrato, en los casos en que Desarrollador Maestro opte por arrendar una Propiedad Tomada, el canon anual de arrendamiento que el Desarrollador Maestro deberá pagar por dicha Propiedad Tomada será el Diez Por Ciento (10%) del Precio Base señalado en la Cláusula 6.2.

El resto de los términos y condiciones de pago de la Renta Base, serán establecidos en el Contrato de Arrendamiento celebrado entre la Agencia y el Desarrollador Maestro, por la Propiedad Tomada correspondiente.

Cláusula 7.2 Renta Base Aeroportuaria: En caso de que se incorpore al Área del Proyecto alguna parcela ubicada dentro de las Instalaciones Aeroportuarias, conforme a lo señalado en la Cláusula 2.5 (c), el Desarrollador Maestro pagará una Renta Base Aeroportuaria que será negociada entre las Partes en su momento.

CLÁUSULA VIII
INVERSIÓN DE CAPITAL

Cláusula 8.1 Inversión de Capital Mínimo para la Fase I. Durante la Fase I el Desarrollador Maestro realizará, como mínimo, Inversiones de Capital acumuladas de no menos de CUATROCIENTOS CINCO MILLONES DE DÓLARES ($ 405,000,000.00) ("Inversión Mínima Fase I"), y de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 4.2, a la firma del presente Contrato, el Desarrollador Maestro realizará un pago de VEINTE MILLONES DE DÓLARES ($ 20,000,000.00). Dentro de los primeros cuatro (4) años de la Fase I el Desarrollador Maestro se compromete a realizar una Inversión de Capital mínima de CIENTO CUARENTA MILLONES DE DÓLARES ($140,000,000.00.)

Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo siguiente, y lo permitido de conformidad a la Cláusula 8.3, el Desarrollador Maestro deberá realizar la Inversión de Capital antes mencionada de la siguiente manera:

(a) Año 2: un mínimo de SESENTA MILLONES DE DÓLARES ($.60,000.000.00)
(b) Año 4: un mínimo de OCHENTA MILLONES DE DÓLARES ($.80,000.000.00)
(c) Año 6: un mínimo de OCHENTA MILLONES DE DÓLARES ($.80,000.000.00)

Las Partes designarán un avaluador, de entre peritos de reconocido prestigio para el avalúo de propiedades en Panamá, similares a las propiedades del Área del Proyecto. El valor fijado por dicho avaluador deberá ser considerado concluyente y obligatorio para las Partes. Si las Partes no llegan a un acuerdo en la selección del avaluador antes mencionado dentro de un período de Quince (15) días, cada Parte deberá seleccionar un avaluador entre dichos peritos, y cada uno de éstos avaluará independientemente el valor justo de la propiedad correspondiente, dentro de un período de Treinta (30) días, contados a partir de su correspondiente nombramiento. En el caso de que cada una de las Partes seleccione su propio avaluador, (i) si el valor justo de mercado determinado por el avaluador con el valor más alto, es Ciento Veinte por ciento (120%) menor al valor justo de mercado determinado por el avaluador con el valor más bajo, el valor justo de mercado deberá ser igual al promedio de todas las determinaciones presentadas por dichos avaluadores. Dicha determinación del valor justo de mercado deberá ser considerada concluyente y obligatoria para las Partes, y (ii) de otra manera, ambos avaluadores, dentro del término de Quince (15) días contados a partir de la última fecha en que se haya emitido el informe de los avaluadores designados por las Partes, nombrarán a un avaluador dirimente. El avaluador dirimente deberá, dentro de los Quince (15) días contados a partir de su nombramiento, decidir cuál de los respectivos avalúos presentados por los avaluadores previamente, refleja con más precisión el valor justo de mercado de la propiedad en cuestión. Dicha determinación del valor justo de mercado del avaluador dirimente se considerará concluyente y obligatoria para las Partes. Si por cualquier motivo los avaluadores no pudiesen nombrar un avaluador dirimente dentro de dicho período de Quince (15) días, cualquiera de las Partes tendrá el derecho de resolver el asunto de acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula XVIII. Las Partes compartirán, a partes iguales, los costos de cualquier avaluador seleccionado conjuntamente por ellos, así como de cualquier avaluador dirimente, y cada Parte asumirá el costo del avaluador que seleccione individualmente, de ser el caso.

Luego de determinado el Valor del Desarrollo Terminado, el Precio Contingente a pagar por la Venta estimada de la Propiedad de que se trate se establecerá conforme a lo dispuesto en la Cláusula 6.6 anterior.

Cláusula 6.8. Excepción de Venta Estimada.

(i) En el caso de que el Desarrollador Maestro desarrolle áreas que se destinen a usos no rentables o a otros usos distintos al residencial, comercial e industrial, tales como iglesias, parques recreativos de acceso público, no consideradas Áreas Comunes, el Desarrollador Maestro estará obligado a pagar el Precio Contingente únicamente si éste último vende o arrienda efectivamente el Desarrollo Terminado a un tercero o Afiliada a él. De no vender o arrendar a un tercero o Afiliada el Desarrollo Terminado, no se aplicará lo dispuesto en la Cláusula 6.7 del presente Contrato.

(ii) En el caso de que el Desarrollador Maestro desarrolle un campo de golf como componente de beneficio comunitario del desarrollo residencial dentro del Área del Proyecto, no estará obligado a pagar el Precio Contingente, siempre y cuando éste sea de libre acceso público. En el evento que el campo de golf cambie su condición de acceso público o sea vendido o arrendado, no aplicará la Excepción de Venta Estimada a la que se refiere esta cláusula. En este último caso, el Desarrollador Maestro estará obligado a pagar la diferencia que resulte entre el Precio Base para uso industrial pagado en su momento a la Agencia, y el Precio Base de uso comercial aplicable a la fecha en que la Agencia requiera el pago, así como el Precio Contingente aplicable, el cual se comenzará a pagar a partir de

que el Desarrollador Maestro haya dispuesto de cualquier otra manera del Desarrollo Terminado de que se trate, y se aplicarán los pagos de acuerdo a lo establecido previamente.

Cláusula 6.6 Fórmula del Precio Contingente. Para los propósitos de este Contrato, el "Precio Contingente" corresponderá al Veinticinco por ciento (25%) de la cantidad resultante de restar del valor de la parcela al momento en que el Desarrollador Maestro venda o arriende a un tercero o a una Afiliada, el Desarrollo Terminado edificado sobre dicha parcela, (i) el Precio Base pagado por el Desarrollador Maestro por dicha parcela o el Precio Base determinado para el cálculo de la Renta Base; y (ii) el costo de la Infraestructura Auxiliar construida por el Desarrollador Maestro en dicha parcela, de acuerdo a los costos presentados por el Desarrollador Maestro en el correspondiente Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio.

El valor de la parcela al momento en que el Desarrollador Maestro vende o arriende a un tercero o Afiliada el Desarrollo Terminado edificado sobre ella, se determinará según el tipo de uso a que se destine la Propiedad de que se trate, de la siguiente manera:

a. Tratándose de un desarrollo destinado a uso industrial, 10% del Valor del Desarrollo Terminado.

b. Tratándose de un desarrollo destinado a uso comercial, 15% del Valor del Desarrollo Terminado.

c. Tratándose de un desarrollo destinado a uso residencial, 20% del Valor del Desarrollo Terminado.

El Desarrollador Maestro deberá pagar a la Agencia el Precio Contingente, única y exclusivamente si al aplicar la fórmula establecida en esta Cláusula resulta una cantidad positiva que será como máximo el valor de mercado de la tierra al momento del pago del Precio Contingente, fijando dicho valor de mercado de acuerdo a lo establecido en este Contrato.

Cláusula 6.7 Venta Estimada: Excepto por lo dispuesto en la Cláusula 6.8, en caso de que hayan transcurrido tres (3) años desde la fecha de construcción de un Desarrollo Terminado destinado a uso residencial o de que hayan pasado seis (6) años desde la construcción de un Desarrollo Terminado destinado a cualquier otro uso, y dicho Desarrollo Terminado no haya sido vendido o arrendado por el Desarrollador Maestro a un tercero o un Afiliada (en adelante el "Período Máximo de Retención de la Propiedad Tomada"), se considerará que se ha dado una Venta Estimada, independientemente de que el Desarrollador Maestro haya dispuesto de cualquier otra manera del Desarrollo Terminado de que se trate. Para estos efectos, la Venta Estimada se tendrá por efectuada el último día del Período Máximo de Retención de la Propiedad Tomada (en lo sucesivo la "Fecha Estimada de Venta"), excepto por lo dispuesto en la Cláusula 6.9.

Para propósitos de la determinación y pago del porcentaje que corresponde al Desarrollador Maestro pagar a la Agencia en concepto de Precio Contingente en caso de una Venta Estimada, el Valor del Desarrollo Terminado se determinará de común acuerdo entre las partes, con la previa aprobación de la Junta Directiva. Si las partes no lleguen a un acuerdo sobre dicho valor en un plazo de Quince (15) días desde la Fecha Estimada de Venta, plazo que podrá extenderse de común acuerdo entre las Partes, el valor justo de mercado de la Propiedad de que se trate a la Fecha Estimada de Venta se determinará de la siguiente manera (Valor Tasado):

correspondiente Contrato de Compraventa, sin la necesidad de requerimiento judicial alguno por parte de la Agencia y sin necesidad de someter el asunto al procedimiento de resolución de conflictos establecido en la Cláusula Décima Octava de este Contrato. El Desarrollador Maestro acepta que bastará la declaración de la Agencia, por medio de instrumento público, sobre el incumplimiento del pago del saldo del Precio Base de la compraventa, para que quede nulo y sin efecto legal alguno el respectivo Contrato de Compraventa y la propiedad de la finca objeto del mismo se retrotraiga a la Nación. Las partes solicitarán al Registro Público que deje constancia en la marginal correspondiente de la existencia de esta condición resolutoria del Contrato.

Cláusula 6.5 Precio Contingente. Como parte del precio de la Propiedad Tomada por el Desarrollador Maestro, incluyendo Propiedades Tomadas en Arrendamiento, el Desarrollador Maestro le pagará a la Agencia un Precio Contingente, una vez que el Desarrollador Maestro: (i) venda o arriende a un tercero, un Desarrollo Terminado sobre la Propiedad de que se trate; (ii) se estime dicha venta o arrendamiento de acuerdo con la Cláusula 6.7; y (iii) venda o arriende a una Afiliada, caso en el cual se procederá de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 6.7 para el cálculo y determinación del Precio Contingente que deba pagar el Desarrollador Maestro a la Agencia..

El Precio Contingente que deberá pagar el Desarrollador Maestro como componente del precio o arrendamiento de toda la Propiedad Tomada que el Desarrollador Maestro haya vendido o arrendado o se estime haya vendido o arrendado a terceros durante cada año calendario dentro del Término de este Contrato, se acumulará durante el correspondiente año calendario y se pagará a la Agencia a más tardar el día 15 de enero del año calendario inmediatamente siguiente, acompañando un detallado informe contable de cada una de las transacciones realizadas durante el año de que se trate, en virtud de las cuales el Desarrollador Maestro haya vendido o arrendado los Desarrollos Terminados edificados en las Propiedades Tomadas, incluyendo el cálculo del Precio Contingente correspondiente a cada una de dichas transacciones. El pago del Precio Contingente se realizará mediante cheque certificado girado a favor de la Agencia o transferencia de fondos, con disponibilidad inmediata, a la cuenta bancaria que la Agencia le instruya por escrito al Desarrollador Maestro.

Para efectos de lo establecido en esta Cláusula, se considerará que el Desarrollador Maestro ha vendido o arrendado a un tercero o a una Afiliada a él un Desarrollo Terminado sobre la Propiedad Tomada de que se trate, tratándose de una venta, una vez que se inscriba en el Registro Público la escritura pública que protocolice el respectivo contrato de compraventa entre el Desarrollador Maestro y el tercero o Afiliada, y tratándose de un arrendamiento, una vez que se firme el respectivo contrato de arrendamiento entre el Desarrollador Maestro y el tercero o Afiliada.

Con respecto al pago de Precio Contingente en concepto de arrendamiento, el Desarrollador Maestro pagará a la Agencia el valor que corresponda de dicha propiedad mediante Cinco (5) pagos anuales iguales y consecutivos que se llevarán a cabo al término de cada año y cuyo pago inicial se llevará a cabo al término del primer año de vigencia del Contrato de Arrendamiento suscrito por el Desarrollador Maestro y un tercero o Afiliada o al término del primer año de la fecha de determinación del Valor del Desarrollo Terminado, según sea el caso, por un período de cinco (5) años consecutivos a los cuales se les aplicará un interés a una tasa anual del seis por ciento (6%).

Al ocurrir el "Período Máximo de Retención de la Propiedad Tomada", descrito en la Cláusula 6.7, se considerará que se ha dado una Venta Estimada, independientemente de

(iii) En caso que la Agencia ejerza su derecho de resolver de pleno derecho cualquier contrato de compraventa de la Propiedad Tomada o de terminar cualquier Contrato de Arrendamiento de la Propiedad Tomada, con sujeción a lo establecido en esta Cláusula 5.5, dicha Propiedad Tomada no aplicará para los propósitos de requerimientos de Inversión de Capital mínimas del Desarrollador Maestro de acuerdo a lo establecido en las Cláusulas 8.1 y 8.2 del presente Contrato, salvo las sumas del Monto de Restitución que se hubiesen acreditado a otras Tomas efectuadas por el Desarrollador Maestro.

CLÁUSULA VI

PRECIO DE COMPRA PARA LAS PROPIEDADES TOMADAS

Cláusula 6.1 Precio. Como precio de compra de cada Propiedad Tomada el Desarrollador Maestro pagará a la Agencia un Precio Base y un Precio Contingente.

Cláusula 6.2 Precio Base.

(a) Respecto a Terrenos no Desarrollados, será $.21.00 por metro cuadrado de propiedad a ser desarrollada para uso comercial; $.12.00 por metro cuadrado de propiedad a ser desarrollada para uso industrial; y $.26.00 por metro cuadrado de propiedad a ser desarrollada para uso residencial (el "Precio Base del Terreno no Desarrollado"); y

(b) Respecto a Terrenos Desarrollados, será igual al producto de Uno punto Setenta (1.70) multiplicado por el Precio Base del Terreno no Desarrollado por categoría de uso (en adelante el "Precio Base de Terreno Desarrollado" y conjuntamente con el Precio Base de Terreno no Desarrollado, identificado como el "Precio Base").

El Precio Base para cada categoría de uso deberá ser ajustado anualmente de conformidad con las variaciones del rubro alquiler del Sub-Indice Vivienda, Agua, Electricidad y Gas del Índice de Precios del Consumidor publicado por la Contraloría, de tal manera que para determinar el Precio Base al momento en que se efectúe una Toma, según el tipo de desarrollo de que se trate, las sumas indicadas en la Cláusula 6.2 (a) serán ajustadas conforme al Índice de Precios al Consumidor aplicable a tal momento.

Cláusula 6.3 Estado de la Tierra. Si en un determinado Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio, se establece la demolición de la totalidad de las mejoras existentes en un Terreno Desarrollado, dichas parcelas serán consideradas como Terreno No Desarrollado para efectos de calcular el Precio Base. En el caso de que el Desarrollador Maestro no proceda con la demolición de todas las mejoras existentes en dicho Terreno Desarrollado y con el Inicio de Construcción que corresponda, dentro del término de Doce (12) meses, plazo que podrá ser prorrogado a criterio exclusivo de la Agencia, hasta por Seis (6) meses adicionales, el Desarrollador Maestro deberá dar aviso de tal hecho a la Agencia y procederá de inmediato, en todo caso, dentro de los Quince (15) días, contados a partir de la fecha en que ocurra tal hecho, a pagar a la Agencia la suma correspondiente a la diferencia entre el Precio Base de Terreno Desarrollado y el Precio Base de Terreno No Desarrollado, únicamente respecto a los metros cuadrados de Terreno Desarrollado cuyas mejoras no fueron demolidas, mediante cheque certificado o transferencia de fondos a la cuenta bancaria que la Agencia le instruya por escrito.

Cláusula 6.4 Fecha y Forma de Pago del Precio Base: El Desarrollador Maestro deberá pagar el Precio Base correspondiente a la Propiedad Tomada, al momento de inscribirse en el Registro Público la escritura pública correspondiente. Las partes convienen que la falta de pago de dicha cantidad, por razón de la negativa del Banco emisor de la Carta Irrevocable de Pago a que se refiere la Cláusula 5.4.b (ii) en el cumplimiento del compromiso de pago correspondiente, a la presentación de la respectiva escritura pública, debidamente inscrita en el Registro Público, producirá de pleno derecho la resolución del

(iii) Respecto a la Propiedad Tomada que el Desarrollador Maestro ha optado por arrendar, deberá celebrar con la Agencia un Contrato de Arrendamiento de la Propiedad Tomada correspondiente, conforme lo indica la Cláusula 5.4 (a) (ii) anterior y pagar a la Agencia la Renta Base señalada en la Cláusula 7.1;

(iv) Pagar todos los gastos en que se incurran en la preparación y registro de la correspondiente escritura de compraventa o arrendamiento de la Propiedad Tomada, incluyendo los derechos notariales, derechos de registro y cualesquiera otros derechos, tasas e impuestos en que se incurra.

(v) Suministrar todos aquellos documentos que requiera la Agencia o la Compañía que emita el seguro de título (en caso de que el Desarrollador Maestro haya optado por contratar dicho seguro de título), para que se ejecute la Toma de acuerdo con el presente Contrato y las Leyes Aplicables.

Cláusula 5.5 Incumplimiento con el Desarrollo.

(a) Sin perjuicio del derecho de la Agencia de proceder conforme a lo dispuesto en la Cláusula XIII, sobre terminación del Contrato, en caso de que (i) dentro de un término de Doce (12) meses, contados a partir de la Fecha de Toma, periodo éste prorrogable hasta por seis (6) meses a opción de la Agencia, a su única y absoluta discreción, el Desarrollador Maestro no haya dado Inicio de la Construcción de toda o parte de la Propiedad Tomada pertinente, o (ii) si habiendo dado Inicio de la Construcción, dentro del término, no se ha dado la Terminación del Desarrollo dentro del plazo contemplado en el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio para la Propiedad Tomada, se procederá de la siguiente manera:

(i) Respecto a la Propiedad Tomada que ha sido comprada por el Desarrollador Maestro, la Agencia, a su única y absoluta discreción, tendrá el derecho, previa notificación por escrito al Desarrollador Maestro, de resolver de pleno derecho el contrato de compraventa de la Propiedad Tomada en la cual no se ha dado el Inicio de la Construcción o no se ha dado la Terminación del Desarrollo, dentro del plazo contemplado en el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio. La Agencia podrá ejercer el referido derecho dentro de los Dieciocho (18) meses siguientes a la fecha en que venza el plazo para el Inicio de la Construcción o la Terminación del Desarrollo, según sea el caso. De ejercer la Agencia tal derecho, el Desarrollador Maestro estará obligado a restituir a la Agencia el título de la propiedad de la Propiedad Tomada, libre de todo Gravamen. Una vez la titularidad de la Propiedad Tomada haya sido transferida a la Agencia, el Desarrollador Maestro tendrá derecho a un crédito por un monto igual al Ochenta y Cinco por Ciento (85%) del Precio Base inicialmente pagado por el Desarrollador Maestro por dicha propiedad, siempre y cuando dicho Precio Base haya sido pagado ("Monto de Restitución"). Este derecho no será ejercido por la Agencia en el evento de que la misma esté en incumplimiento comprobado de la Agencia de la obligación contemplada en la Cláusula 3.4 (b) (i). El Monto de Restitución será acreditado por la Agencia contra las sumas que le deba pagar el Desarrollador Maestro por razón de Tomas futuras. En el evento que este Contrato se de por terminado, por cualquier causa, antes que todos estos créditos hayan sido usados por el Desarrollador Maestro, la Agencia pagará al Desarrollador Maestro un monto equivalente a los créditos no usados, pero en ningún caso excederán los montos recibidos por la Agencia, si corresponde, de la Fianza de Cumplimiento y de la Fianza de Cumplimiento de Inversión, a la terminación del Contrato.

(ii) Respecto a la Propiedad Tomada que ha sido arrendada por el Desarrollador Maestro, la Agencia, a su única y absoluta discreción, tendrá derecho, previo aviso escrito al Desarrollador Maestro, de terminar el contrato de arrendamiento y de tomar posesión de dicha propiedad.

interrumpirá durante el tiempo que tome al Desarrollador Maestro presentar a la Agencia la información adicional, complementaria, aclaratoria o supletoria que ésta última pueda solicitarle, a fin de analizar el Plan para el Desarrollo del Sitio propuesto.

Una vez que cualquier Plan para el Desarrollo del Sitio sea desaprobado, si el Desarrollador Maestro así lo solicita por escrito, la Agencia deberá proveer una explicación detallada de sus objeciones en cuanto al Plan para el Desarrollo del Sitio presentado por el Desarrollador Maestro. Un Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio no podrá ser enmendado, modificado o complementado en lo que se refiere a su alcance o a cualquier otro aspecto esencial, sin la previa autorización escrita de la Agencia, cuya aprobación no deberá ser negada, salvo que exista una causal debidamente motivada y sustentada.

(e) Seguro Provisional de Título de Propiedad. El Desarrollador Maestro, a sus propias expensas y a su sola discreción, podrá obtener un seguro provisional de título de propiedad de la Propiedad Tomada correspondiente. La Agencia deberá cooperar con el Desarrollador Maestro para resolver cualquier excepción de cobertura de título, contenida en cualquier seguro provisional de título y otros asuntos relacionados con el título contenidos en cualquier agrimensura, los cuales puedan afectar sustancial y adversamente el desarrollo y la comercialización de la parcela correspondiente de la Propiedad Tomada afectada por los mismos, según se contempla en este Contrato.

Cláusula 5.4 Obligaciones ante las Tomas.

(a) Obligaciones de la Agencia. En cada Fecha de Toma, la Agencia deberá:

(i) Hacer formal entrega de la Propiedad Tomada al Desarrollador Maestro, la cual estará sujeta solamente a las Restricciones Aplicables a dicha Propiedad Tomada;

(ii) Respecto a la Propiedad Tomada que el Desarrollador Maestro ha optado por comprar, celebrar con el Desarrollador Maestro un contrato de compraventa respecto de la Propiedad Tomada, según el modelo contenido en el Anexo 8, el cual se elevará a escritura pública e inscribirá en la Sección de la Propiedad del Registro Público de Panamá. Respecto a la Propiedad Tomada que el Desarrollador Maestro ha optado por arrendar, deberá celebrar con el Desarrollador Maestro un Contrato de Arrendamiento de la Propiedad Tomada, conforme al modelo contenido en el Anexo 9, el cual se elevará a escritura pública e inscribirá en la Sección de la Propiedad del Registro Público de Panamá. En todo caso, la Agencia no requerirá autorización de ninguna otra Autoridad o formalidad adicional para considerarlo legal y formalmente perfeccionado.

(iii) Entregar cualquier otra documentación o instrumentos que razonablemente sean requeridos por el Desarrollador Maestro, para que la Toma se pueda llevar a cabo conforme a este Contrato y las Leyes Aplicables.

(b) Obligaciones del Desarrollador Maestro. En cada Fecha de Toma, el Desarrollador Maestro deberá cumplir con lo siguiente:

(i) Respecto a la Propiedad Tomada que el Desarrollador Maestro ha optado por comprar, celebrar con la Agencia un Contrato de Compraventa, conforme lo indica la Cláusula 5.4 (a) (ii) anterior.;

(ii) Respecto a la Propiedad Tomada comprada por el Desarrollador Maestro, entregar a la Agencia una Carta Irrevocable de Pago suscrita por un banco reconocido por la Superintendencia de Bancos y aceptable para la Agencia, por un monto correspondiente al Cien por ciento (100 %) del Precio Base de la Propiedad Tomada, que deberá hacerse efectiva al momento de inscribirse en el Registro Público la escritura pública mediante la cual se perfeccione el respectivo Contrato de Compraventa.

Cláusula 5.2 Contenido del Aviso de Toma. El Aviso de Toma deberá especificar:

(a) La Fecha de Toma propuesta, la cual deberá ser un día hábil;

(b) la Propiedad Tomada; y

(c) si la Propiedad Tomada será comprada o arrendada.

(d) Simultáneamente con la entrega del Aviso de Toma, el Desarrollador Maestro deberá suministrar a la Agencia (i) una agrimensura de la Propiedad Tomada, realizada a sus propias expensas, y (ii) un Plan Para el Desarrollo del Sitio, que deberá ser consistente con el Plan Maestro de Desarrollo, con las Regulaciones Ambientales y demás Leyes Aplicables.

Antes de formalizar el Aviso de Toma, el Desarrollador Maestro podrá realizar, previa notificación por escrito a la Agencia, los estudios ambientales, de suelo o de otra naturaleza, que considere conveniente efectuar para evaluar si la Propiedad a Tomar permitirá realizar el tipo de desarrollo en función del cual se prevé elaborar el Plan de Desarrollo de Sitio que deberá presentarse conjuntamente con el Aviso de Toma.

Cláusula 5.3 Condiciones de la Toma. Las obligaciones de la Agencia ante cada ejercicio de una Toma por parte del Desarrollador Maestro, estarán sujetas al cumplimiento de todas y cada una de las siguientes condiciones. A su única discreción, la Agencia podrá permitir que se obvie el cumplimiento de dichas condiciones:

(a) Cumplimiento, Declaraciones y Garantías. En cada Fecha de Toma y con posterioridad a la fecha en que efectivamente se llevó a cabo la Toma (i) no podrán existir Causales de Incumplimiento por parte del Desarrollador Maestro y (ii) todas las declaraciones y garantías del Desarrollador Maestro contenidas en este Contrato y en los otros Contratos de Desarrollo, se mantendrán siendo verídicas y correctas en todos los aspectos sustanciales, con el mismo efecto como si dichas declaraciones y garantías hubieran sido hechas en tal Fecha de Toma (con excepción de cualquier declaración o garantía que se refiera a una fecha específica, en cuyo caso, las mismas deberán ser verídicas y correctas para a esa fecha específica).

(b) Aviso de Toma. Que la Agencia haya recibido un Aviso de Toma suscrito por el Desarrollador Maestro, por lo menos Sesenta (60) días antes de la fecha que el Desarrollador Maestro proponga como Fecha de Toma, en el cual especifique la Fecha de Toma y la Propiedad Tomada. De tratarse de propiedades utilizadas por los Usuarios Gubernamentales, el Aviso de Toma deberá efectuarse con la anticipación prevista en la Cláusula 2.7

(c) Agrimensura. La Agencia deberá haber recibido una agrimensura de la Propiedad Tomada, que sea razonablemente aceptable para la Agencia.

(d) Plan Para el Desarrollo del Sitio. El Desarrollador Maestro deberá entregarle a la Agencia, un Plan para el Desarrollo del Sitio de la Propiedad Tomada, que sea consistente con el Plan Maestro de Desarrollo y cumpla con las Leyes Aplicables, incluyendo todas las Regulaciones Ambientales, cuyo contenido deberá corresponder a lo dispuesto en el Anexo 6. La Agencia aprobará el Plan para el Desarrollo del Sitio, siempre y cuando sea consistente y cumpla con los requisitos antes mencionados, a menos que la Agencia objete el mismo por razones de seguridad nacional o de orden público. El Plan para el Desarrollo del Sitio presentado por el Desarrollador Maestro, será considerado el "Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio", una vez haya sido aprobado por la Agencia. Si la Agencia no aprueba o desaprueba el Plan para el Desarrollo del Sitio, dentro del término de Sesenta (60) días contados a partir de su presentación por el Desarrollador Maestro, dicho Plan para el Desarrollo del Sitio será considerado como aprobado. El plazo antes mencionado se

residencial, conforme a lo dispuesto en las Cláusulas 4.3 y 4.4 del presente Contrato, no se tomarán en consideración las Áreas Comunes.

Cláusula 4.6 Categorías de Uso. Para los efectos de la Cláusula IV, la categoría de uso de la propiedad tomada para uso residencial, comercial o industrial, se determinará de acuerdo a su intención de uso conforme al Plan Maestro de Desarrollo y a los Planes de Desarrollo de Sitio aplicables, independientemente del uso que exista en dicha propiedad al momento de la Fecha de Toma.

Cláusula 4.7 Tomas para el Desarrollo de Campos de Golf: El Desarrollador Maestro podrá desarrollar un campo de golf de acceso público como componente de beneficio comunitario del desarrollo residencial dentro del Área del Proyecto. Para estos efectos, de la cantidad de tierras a ser tomada por el Desarrollador Maestro para desarrollar el campo de golf, hasta Sesenta (60) hectáreas se le aplicará el Precio Base para uso industrial. Dicho precio se aplicará solamente a la parcela tomada para efecto del desarrollo del campo de golf (áreas verdes), no así a las parcelas tomadas para la construcción de mejoras verticales o edificaciones que se construyan como parte o complemento al mismo, a las cuales se les aplicará el Precio Base según la categoría de uso. Lo establecido en la presente cláusula no se aplicará en el evento de que se trate de un campo de acceso privado.

En el evento de que el campo de golf se convierta de acceso público a campo de acceso privado o el mismo sea vendido o arrendado por el Desarrollador Maestro, este último estará obligado a pagar la diferencia que resulte entre el Precio Base para uso industrial pagado en su momento a la Agencia, y el Precio Base de uso comercial aplicable a la fecha en que la Agencia le requiera el pago, así como el Precio Contingente aplicable.

Cualquier cantidad de hectáreas excedentes en áreas verdes necesarias para el campo de golf será considerada bajo la categoría de uso comercial, para efectos del Precio Base. Si el desarrollo incluye residencias localizadas dentro del perímetro del campo de golf, las áreas en donde estén ubicadas dichas residencias serán consideradas como categoría residencial y contarán para los límites establecidos por este Contrato para uso residencial.

Mientras no sea vendido a un Usuario y/o Empresa o arrendado, el mantenimiento del campo de golf será de responsabilidad del Desarrollador Maestro.

El desarrollo de campos de golf no será considerado como una Toma para los efectos del cómputo del número de hectáreas que el Desarrollador Maestro haya comprado y/o arrendado en determinada Fase. La Inversión de Capital realizada en el desarrollo de campos de golf no contará para los montos de inversiones mínimas propuestas por el Desarrollador Maestro.

El pago realizado por el Desarrollador Maestro, a la firma del Contrato, no podrá ser utilizado para cancelar el precio de la Propiedad Tomada para el desarrollo del campo de golf.

CLÁUSULA V

EJERCICIO DE TOMAS

Cláusula 5.1 Aviso de Toma. El Desarrollador Maestro podrá solicitarle a la Agencia que se lleve a cabo una Toma, mediante una notificación por escrito a la Agencia, de acuerdo con el modelo contenido en el Anexo 7 (en adelante el "Aviso de Toma"), por lo menos Sesenta (60) días antes de la fecha que el Desarrollador Maestro proponga como Fecha de Toma.

Tratándose de parcelas utilizadas por los Usuarios Gubernamentales, el Aviso de Toma deberá efectuarse con la anticipación prevista en la Cláusula 2.7.

cumplimiento de los requerimientos de Inversiones de Capital mínimos exigidos en la Cláusula VIII.

El Desarrollador Maestro se obliga a pagar a la firma del Contrato, VEINTE MILLONES DE DÓLARES ($20,000,000.00), suma que se acreditará como Inversión de Capital correspondiente a la Fase en la cual se efectúa la Toma y será considerado para el cumplimiento de la Inversión señalada por la Ley N° 41 como de obligatorio cumplimiento durante el primer año de vigencia del Contrato. Dicho pago deberá efectuarse a favor de LA AGENCIA e ingresará a la partida presupuestaria Nº 2.97.1.2.6.0.99.

(ii) Disponibilidad de Tierras: La cantidad de tierras que el Desarrollador Maestro tendrá a su disposición para Tomas durante las Fases I y II será, como máximo, por la totalidad del Área del Proyecto. Para los efectos de las Fases III y IV, la cantidad de tierras que el Desarrollador Maestro tendrá a su disposición para Tomas para las referidas dos (2) Fases, corresponderá al total de la suma de la cantidad de tierras que hayan sido objeto de Tomas durante las Fases I y II, multiplicadas por Uno punto Cinco (1.5) (en adelante las "Tierras Comprometidas"), pero en ningún caso se podrá exceder el total del área considerada como Área del Proyecto. Las Tierras Comprometidas serán seleccionadas por el Desarrollador Maestro del Área de Proyecto al finalizar la Fase II, fecha a partir de la cual las Tierras Comprometidas no podrán ser ofrecidas para desarrollo por parte de terceros distintos al Desarrollador Maestro.

Cláusula 4.3 Tomas Para Desarrollo Residencial. El monto máximo de parcelas del Área del Proyecto que el Desarrollador Maestro podrá Tomar para uso residencial es de Cuatrocientas (400) hectáreas, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 4.5. Durante la Fase I, la cantidad de tierras Tomadas para ser destinadas a uso residencial no podrá exceder tres veces las Tomas efectuadas para otros usos. Cumplidos Diez (10) años contados a partir de la Fecha de Vigencia, la cantidad de tierras destinadas a uso residencial no podrá exceder el doble de las Tomas efectuadas para otros usos. Cumplidos Catorce (14) años contados a partir de la Fecha de Vigencia y en adelante, deberá mantenerse una relación de igualdad entre la cantidad de tierras tomada para destinarse a uso residencial y las que se tomen para destinarlas a otros usos. El Desarrollador Maestro podrá Tomar Propiedades e iniciar las inversiones y desarrollos de las Propiedades Tomadas en el orden que estime conveniente, siempre que al finalizar cada uno de los períodos establecidos en esta cláusula se haya dado cumplimiento a los límites establecidos para cada tipo de uso.

Cláusula 4.4 Restricciones para la Compra y Arrendamiento. El Desarrollador Maestro podrá optar por la compra o arrendamiento de parcelas del Área del Proyecto y de las Tierras Comprometidas para cumplir con sus obligaciones de Toma Mínima establecidas en la Cláusula 4.2. El derecho del Desarrollador Maestro de optar por la compra o arrendamiento de parcelas del Área del Proyecto y de las Tierras Comprometidas, está sujeto a ciertas restricciones establecidas en el presente Contrato y las Leyes Aplicables, incluyendo, sin que constituya limitación, lo siguiente: (i) se podrá desarrollar un máximo de Cuatrocientas (400) hectáreas para uso residencial, excluyendo las Áreas Comunes, las cuales podrán ser compradas o arrendadas; (ii) las propiedades dentro de las Instalaciones Aeroportuarias, solamente podrán ser arrendadas; y (iii) un máximo del 25% del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, excluyendo las propiedades dentro de las Instalaciones Aeroportuarias, y propiedad tomada para ser desarrollada con uso residencial podrá ser comprada para ser desarrollada para cualquier otro uso que no sea residencial.

Cláusula 4.5 Descripción de Tomas para Uso Residencial. Para los efectos del cómputo de la cantidad total de hectáreas que el Desarrollador Maestro pueda Tomar para uso

Desarrollador Maestro será el responsable ante la Agencia, del pago de todos los costos y gastos incurridos por la Agencia que le correspondería a los Usuarios y/o Empresas, en el mantenimiento y reparación de las áreas comunes.

Los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, incluirán los costos y gastos razonables y debidamente documentados en que incurra la Agencia, para ofrecer los servicios básicos y para mantener y reparar bienes que razonablemente necesiten mantenimiento y/o reparación en las áreas comunes, con el propósito de mantener las Áreas Comunes en condiciones visiblemente buenas y seguras.

La Agencia y el Desarrollador Maestro podrán realizar los acuerdos que estimen convenientes, a fin de que éste último asuma la responsabilidad del mantenimiento y reparación de todo o parte de las Áreas Comunes dentro del Área del Proyecto.

Cláusula 3.6 Contratistas. El Desarrollador Maestro podrá contratar a terceros Contratistas, para el cumplimiento de sus obligaciones de desarrollo del Proyecto. La Agencia no está obligada a celebrar ningún contrato o acuerdo con algún Contratista del Desarrollador Maestro. Cualquier derecho que pueda tener un Contratista del Desarrollador Maestro, se derivará exclusivamente de su relación con el Desarrollador Maestro. El Desarrollador Maestro no estará exonerado del debido cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades bajo el presente Contrato, y será responsable ante la Agencia, por cualquier incumplimiento por parte de un Contratista, de sus obligaciones y responsabilidades para con el Desarrollador Maestro.

CLÁUSULA IV

DISPOSICIÓN Y DESARROLLO DEL ÁREA DEL PROYECTO

Cláusula 4.1 Toma de Propiedades y Desarrollo de las Propiedades Tomadas. El Desarrollador Maestro dispondrá del Área del Proyecto durante las Fases I y II y de las Tierras Comprometidas durante las Fases III y IV, a través de la Toma de parcelas ubicadas dentro de dichas áreas, las cuales podrá Tomar en concepto de compra o de arrendamiento. Igualmente, el Desarrollador Maestro deberá desarrollar las Propiedades Tomadas, realizando las inversiones a que se haya comprometido conforme a la Cláusula VIII. Para efectos de la Toma de parcelas y el desarrollo de las mismas, el presente Contrato contará con Cuatro (4) Fases, durante las cuales deberán realizarse las Tomas, sujeto a lo establecido en la presente Cláusula IV, y las Inversiones a Capital mínimas a que se refiere la Cláusulas VIII.

(a) Fase I: Período de 8 años comprendido desde la Fecha de Vigencia hasta el Octavo (8°) Aniversario de la Fecha de Vigencia (en adelante la Fase I).

(b) Fase II: Período de 8 años comprendido a partir del Octavo (8°) aniversario de la Fecha de Vigencia hasta el Décimo Sexto (16°) aniversario de la Fecha de Vigencia del presente Contrato (en adelante la Fase II).

(c) Fase III: Período de 10 años comprendido a partir del Décimo Sexto (16°) aniversario de la Fecha de Vigencia hasta el Vigésimo Sexto (26°) aniversario de la Fecha de Vigencia del presente Contrato (en adelante la Fase III).

(d) Fase IV: Período de 14 años comprendido a partir del Vigésimo Sexto (26°) aniversario de la Fecha de Vigencia hasta el Cuadragésimo (40°) aniversario de la Fecha de Vigencia del presente Contrato (en adelante la Fase IV).

Cláusula 4.2 Tomas.

(i) Tomas de las Fases. Durante las cuatro Fases del Contrato, el Desarrollador Maestro no estará sujeto a la obligación de llevar a cabo un mínimo de Tomas, pero sí estará sujeto al

Sitio, cuyo inicio de ejecución se ha prorrogado, se acreditará al año y Fase determinado en el mismo.

(ii) Obligaciones del Desarrollador Maestro. El Desarrollador Maestro, a sus propias expensas, construirá la Infraestructura Auxiliar necesaria para desarrollar cualquier Propiedad Tomada.

Se entenderá como "Terminación de la Construcción de la Infraestructura Auxiliar", la fecha en que se cumplan la totalidad de las siguientes condiciones: (1) la Infraestructura Básica de dicho sitio haya sido terminada (2) la Infraestructura Auxiliar correspondiente ha sido terminada de conformidad con los planos y especificaciones pertinentes; (3) todas las Autoridades de Panamá han emitido todas las respectivas autorizaciones y se haya expedido el correspondiente permiso de ocupación; y (4) todas las cuentas relacionadas con la construcción de la Infraestructura Auxiliar han sido pagadas o en el evento de una disputa de buena fe, se hayan hecho las reservas apropiadas para pagar dichas cuentas, a satisfacción de la Agencia.

Dentro de los Treinta (30) días siguientes a la Terminación de la Construcción de la Infraestructura Auxiliar de cada fase de la misma, el Desarrollador Maestro deberá:

(a) Celebrar y/o firmar todos aquellos documentos de traspaso, transferencia o cesión, a título gratuito, de la Infraestructura Auxiliar a favor de la Agencia, así como cualquier otro instrumento o documento que la Agencia estime pertinente, sin representaciones o garantías por parte del Desarrollador Maestro, excepto por la obligación del Desarrollador Maestro de exigirle a su contratista, una fianza de garantía, por un término de Tres (3) años, para responder por defectos de reconstrucción o de construcción de la Infraestructura Auxiliar.

(b)Entregarle a la Agencia los planos de la correspondiente Infraestructura Auxiliar, tal como fue construida, debidamente refrendados por el ingeniero de proyecto del Desarrollador Maestro y las correspondientes Autoridades.

(c) Cederle a la Agencia la fianza de garantía para responder por defectos de reconstrucción o de construcción de la Infraestructura Auxiliar.

(d) Cualquier otro documento que la Agencia pueda requerir como evidencia del traspaso, transferencia o cesión, a título gratuito, y que guarde relación directa con la propiedad de la Infraestructura Auxiliar a favor de la Agencia.

Cláusula 3.5 Mantenimiento de Áreas Comunes dentro del Área del Proyecto.

Transcurrido un año a partir de la Fecha Vigencia de este Contrato y durante el resto del Término, el Desarrollador Maestro y los Usuarios y/o Empresas le pagarán a la Agencia, una parte proporcional de todos los costos y gastos incurridos por la Agencia, en el mantenimiento y reparación de las áreas comunes dentro del Área del Proyecto, a fin de mantenerlas en buenas condiciones. Para estos efectos, se considerarán áreas comunes, aquellas no disponibles para arrendamiento o venta, lo que comprende, sin limitación; parques, instalaciones recreativas, piscinas, garitas, Infraestructura Auxiliar traspasada a la Agencia conforme la Cláusula 3.4 (b) (ii), servicios de seguridad y demás servicios de beneficio común (en adelante las "Áreas Comunes"). La participación del Desarrollador Maestro y los Usuarios y/o Empresas en los costos y gastos totales de mantenimiento de las Áreas Comunes, será el resultado de multiplicar los costos y gastos totales de mantenimiento y tasas de servicios por una fracción que resultará de dividir el número total de metros cuadrados que comprenden las Propiedades Tomadas, entre el número total de metros cuadrados del Área del Proyecto. El Desarrollador Maestro incluirá en los contratos y convenios que celebre con los Usuarios y/o Empresas una cláusula referente al cumplimiento de esta obligación, en la proporción que les corresponda. De lo contrario, el

Desarrollo, de acuerdo con las Leyes Aplicables y los procedimientos de las Autoridades de Panamá. Las partes reconocen que el debido funcionamiento del Sistema Integrado de Trámites y del Comité Interinstitucional, dependerá de su debida conformación, así como de la colaboración de las entidades públicas correspondientes, en los términos del Decreto Ejecutivo N° 77 de 1° de Junio de 2006 del Ministerio de la Presidencia. La Agencia realizará sus mejores esfuerzos para que el Sistema Integrado de Trámites cumpla los fines y objetivos para los cuales fue creado.

Cláusula 3.4 Infraestructura.

(a) Infraestructura Fuera de los Límites. La Agencia declara que las Autoridades pertinentes, tienen programada la construcción, dentro del término de Diez (10) años, contados a partir de la Fecha de Vigencia, de las siguientes Infraestructura Fuera del Sitio: (i) ampliación de la carretera Panamá – Colón y (ii) construcción de la carretera en la parte oeste del Canal de Panamá, que conecta el Puente de las Américas con el Puente Centenario. Dichas Infraestructuras serán construidas por las correspondientes Autoridades, en forma directa o indirecta. La Agencia procurará consultar con el Desarrollador Maestro, respecto a la construcción de cualquier otro proyecto adicional de Infraestructura Fuera del Sitio, previo el inicio de la construcción de tal proyecto, y procurará tomar en consideración la opinión del Desarrollador Maestro, respecto a dichos proyectos adicionales de Infraestructura Fuera del Sitio. De igual forma, el Desarrollador Maestro notificará a la Agencia de la necesidad de construir Infraestructura Fuera del Sitio adicionales, para suplir las necesidades del Desarrollo, y la Agencia realizará sus mejores esfuerzos para lograr la realización de las obras que se requieran.

(b) Infraestructura Dentro del Sitio.

(i) Obligaciones de la Agencia. La Agencia será responsable, a sus propias expensas, de construir y mantener toda la Infraestructura Básica dentro del Área del Proyecto.

En caso de que la Agencia no haya completado sustancialmente o causado que se completen las mejoras de Infraestructura Básica dentro del plazo correspondiente, el Desarrollador Maestro quedará autorizado para realizar y sufragar las mejoras cuyo costo debiera asumir la Agencia, en materia de construcción de Infraestructura Básica dentro del Área del Proyecto, una vez aprobado el Plan de Desarrollo de Sitio para dicha área por la Agencia, hasta por los montos aprobados por la Agencia.

Los montos invertidos por el Desarrollador Maestro para sufragar nuevas inversiones en Infraestructura Básica, serán deducidos de los pagos que el Desarrollador Maestro deba realizar a la Agencia en concepto de Precio de Compra y/o Canon de Arrendamiento de las Propiedades Tomadas, cuando la construcción ha sido completada y traspasada, transferida o cedida, a título gratuito, a favor de la Agencia.

La Agencia otorgará al Desarrollador Maestro un término prudencial de prórroga con respecto al inicio del desarrollo de un Plan Aprobado Para el Desarrollo del Sitio, cuya ejecución se vea afectada por razón de que la Agencia haya acordado con el Desarrollador Maestro, que éste último realice y sufrague los costos de la construcción Infraestructura Básica que le correspondía realizar a la Agencia para ese Plan en específico. El término de la prórroga establecido para el inicio del Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio será determinado atendiendo el avance requerido de construcción de la Infraestructura Básica, y el tiempo requerido por el Desarrollador Maestro para su construcción y será extendido por el mismo término en que haya sido prorrogado el inicio del desarrollo de dicho Plan durante esa Fase. La Inversión de Capital establecida en el Plan Aprobado de Desarrollo de

Inversión y la Fianza de Cumplimiento constituidas a su favor y tendrá el derecho de hacerlas valer.

(b) Revisión del Plan Maestro de Desarrollo. El Desarrollador Maestro podrá solicitar de tiempo en tiempo enmiendas, modificaciones o adiciones al Plan Maestro de Desarrollo, con treinta (30) días de notificación escrita previa a la Agencia. En relación a esta solicitud de revisión, el Desarrollador Maestro entregará a la Agencia la información que considere necesaria, así como la información adicional que la Agencia requiera. Cualquier solicitud de revisión que no sea rechazada por la Agencia dentro de los 60 días posteriores a su presentación, será considerada como aprobada.

(c) Revisión del Plan Maestro de Desarrollo ante un Evento Adverso Importante o un cambio en las Circunstancias Económicas.

(i) El Desarrollador Maestro notificará por escrito a la Agencia, lo más pronto posible, sobre la ocurrencia de algún Evento Adverso Importante o algún Cambio en las Circunstancias Económicas que, a su juicio razonable, requiera una modificación del Plan Maestro de Desarrollo, notificación la cual deberá llevar a cabo a más tardar, dentro de los Treinta (30) días siguientes a la fecha en que el Desarrollador Maestro tuvo o debió tener conocimiento de la ocurrencia de dicho evento. La notificación a la Agencia deberá contener una descripción del supuesto Evento Adverso Importante o Cambio en las Circunstancias Económicas. Dentro de los Treinta (30) días siguientes a la notificación de la ocurrencia de un Evento Adverso Importante o Cambio en las Circunstancias Económicas, el Desarrollador Maestro notificará a la Agencia la modificación que propone se efectúe al Plan Maestro de Desarrollo. Dentro del término de Cuarenta y Cinco (45) días, contados a partir de la fecha en que la Agencia haya recibido la propuesta de modificación, la misma deberá aprobar o desaprobar la modificación propuesta por el Desarrollador Maestro en la referida notificación. Si la Agencia la desaprueba, las Partes, a la mayor brevedad posible, intentarán resolver cualquier desacuerdo relacionado con dicha modificación, dentro de un término no mayor de Diez (10) días, a menos que las Partes acuerden otro plazo. Si las Partes no logran resolver sus diferencias dentro de dicho término, cualquiera de las Partes podrá someter el asunto al proceso de resolución de disputas, conforme lo dispuesto en la Cláusula XVIII. . La ocurrencia de un Evento Adverso Importante o Cambio en las Circunstancias Económicas no constituirán ni producirán una Causal de Incumplimiento del Contrato imputable al Desarrollador Maestro, una vez acordado con la Agencia.

(ii) En caso de que el Desarrollador Maestro no notifique a la Agencia, dentro del término establecido en la Cláusula 3.2 (c) (i), el Desarrollador Maestro perderá todos sus derechos de solicitar la modificación del Plan Maestro de Desarrollo, con base a ese Evento Adverso Importante o Cambio en las Circunstancias Económicas.

Cláusula 3.3 Aprobaciones para el Desarrollo. El Desarrollador Maestro, a sus propias expensas, deberá obtener todas las Aprobaciones para el Desarrollo, necesarias para desarrollar la Propiedad Tomada, de acuerdo con el Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio. El Desarrollador Maestro no podrá presentar ningún plan, plano o documento que difiera del Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio, con el propósito de obtener una Aprobación para el Desarrollo.

Mediante Decreto Ejecutivo N° 77 de 1° de Junio de 2006, se ha creado en la Agencia, un Sistema Integrado de Trámites, para atender la tramitación de los procesos y trámites de los inversionistas del Área Económica Especial Panamá – Pacífico, así como un Comité Interinstitucional para los efectos de facilitar el proceso de todas las Aprobaciones para el

Cláusula 2.10 Promoción del Proyecto. La Agencia designará a un funcionario como "Director de Mercadeo". El Director de Mercadeo será responsable de coordinar con el Desarrollador Maestro, todos los esfuerzos de mercadeo y promoción del Proyecto. Durante las Fases, el Director de Mercadeo o cualquier otra Persona designada por la Agencia, participará, a expensas de la Agencia, en viajes y reuniones nacionales o internacionales de promoción, a solicitud del Desarrollador Maestro, hasta por una (1) vez por mes. El Desarrollador Maestro, a sus propias expensas, podrá participar en reuniones y eventos de mercadeo y promoción del Proyecto, organizados por la Agencia o el Gobierno de Panamá, para lo cual la Agencia le informará con debida antelación. El Desarrollador Maestro se obliga a cumplir a cabalidad, con su propuesta de promoción y mercadeo del Proyecto, establecida en el Plan de Negocios.

CLÁUSULA III

DESARROLLO DEL ÁREA DEL PROYECTO

Cláusula 3.1 Generalidades. El Desarrollador Maestro manejará, promoverá, invertirá, desarrollará, administrará y operará el Área del Proyecto que ha sido objeto de Toma, de una manera consistente con (i) los objetivos generales y principios declarados por la Agencia, en este Contrato, (ii) los términos y condiciones del presente Contrato, (iii) el Plan Maestro de Desarrollo vigente, (iv) cada Plan Aprobado de Desarrollo del Sitio, y (v) las Leyes Aplicables. En el cumplimiento de todo lo anterior, el Desarrollador Maestro utilizará Prácticas Prudentes Industriales, y podrá realizar cualesquiera otras actividades relacionadas con el Proyecto, consistentes con las Leyes Aplicables.

Cláusula 3.2 Plan Maestro de Desarrollo.

(a) Aprobación del Plan Maestro de Desarrollo. Dentro de un término no mayor a Noventa (90) días, contados a partir de la Fecha de Vigencia, el Desarrollador Maestro entregará a la Agencia un Plan Maestro de Desarrollo preliminar, que deberá estar fundamentado y cumplir con el Plan de Negocios presentado por el Desarrollador Maestro como parte de su Propuesta y será elaborado en base a lo establecido en el Anexo 11 del presente Contrato. La Agencia y el Desarrollador Maestro revisarán y discutirán el Plan Maestro de Desarrollo preliminar y realizarán todos los esfuerzos para acordar un Plan Maestro de Desarrollo definitivo, dentro de un término de Sesenta (60) días, contados a partir de la fecha en que el Desarrollador Maestro le haya presentado el Plan Maestro de Desarrollo preliminar a la Agencia. Una vez que el Plan Maestro de Desarrollo definitivo ha sido aprobado por la Agencia, de conformidad con lo aquí establecido, dicho Plan Maestro de Desarrollo no podrá ser enmendado, modificado o suplementado sin el consentimiento previo y por escrito de la Agencia. Si las Partes no llegan a un acuerdo respecto a la forma y el contenido del Plan Maestro de Desarrollo, dentro del referido término de Sesenta (60) días, cualquiera de las dos Partes podrá, previa notificación por escrito a la otra Parte, dar por terminado el presente Contrato, sin responsabilidad alguna, previa notificación por escrito a la otra. En tal caso, la Agencia le entregará al Desarrollador Maestro, tan pronto las reciba de la Contraloría, la Fianza de Cumplimiento y la Fianza de Cumplimiento de Inversión. Se exceptúa de lo anterior, el evento en que el Plan Maestro de Desarrollo preliminar no se ajuste al PSF, a los términos de este Contrato y/o al Plan de Negocios propuesto, en cuyo caso se tendrá como una causal de incumplimiento del Desarrollador Maestro, conforme lo dispuesto en la Cláusula 13.2, y la Agencia retendrá la Fianza de Cumplimiento de

(b) Fianza de Cumplimiento de Inversión: una Fianza de Cumplimiento de Inversión, únicamente para la Fase I, cuyo monto inicial será el Diez por Ciento (10%) de el monto propuesto por el Desarrollador Maestro como Inversión de Capital mínima para la Fase I. En cada Fecha de Ajuste de las Fianzas, el monto de la Fianza de Cumplimiento de Inversión será reducido proporcionalmente de acuerdo a la Inversión de Capital realizada por el Desarrollador Maestro durante el Año Fiscal previo, pero en ningún caso será mayor que el monto presupuestado en concepto en Inversión de Capital en el Plan Aprobado de Desarrollo de Sitio y sus modificaciones aprobadas, hasta llegar a cero, una vez que el Desarrollador Maestro haya cumplido con la Inversión de Capital mínima propuesta. La reducción antes mencionada, estará sujeta a la aprobación por parte de la Agencia del monto de Inversión de Capital establecido en la certificación presentada a la Agencia, conforme a lo establecido en la Cláusula 9.1 (g) (ii). La Agencia contará con un plazo de Treinta (30) días para verificar el monto de Inversión de Capital establecido en la certificación presentada a la Agencia. En caso de que la Agencia no se pronuncie por escrito dentro de este plazo, la Inversión de Capital establecida en la certificación presentada a la Agencia se considerará aprobada.

El Desarrollador Maestro depositará una nueva Fianza de Cumplimiento de Inversión dentro de los Quince (15) días contados a partir de la fecha de aprobación por escrito de la Agencia o dentro de los Quince (15) días contados a partir de la fecha en que se considere aprobada la Inversión de Capital, por no haberse pronunciado la Agencia dentro del plazo establecido; manteniendo en todo momento vigente la fianza basándose en lo establecido en el literal (c) siguiente. Si el Desarrollador Maestro incumple en presentar la nueva Fianza de Cumplimiento de Inversión dentro de dicho período, el monto de la Fianza de Cumplimiento de Inversión se mantendrá por el monto vigente antes de la reducción notificada por la Agencia.

(c). La Fianza de Cumplimiento y la Fianza de Cumplimiento de Inversión podrán ser presentadas de acuerdo a los modelos de fianzas adjuntos en el Capítulo III del PSF, o podrán consignarse en efectivo o en títulos de crédito del Estado, así como mediante fianzas o en cheques certificados o cartas de garantía bancaria, emitidos por compañías de seguros o bancos reconocidos por la Superintendencia de Seguros o por la Superintendencia de Bancos, y aceptables para la Agencia y la Contraloría. La Contraloría está facultada para rechazar la Fianza de Cumplimiento y/o la Fianza de Cumplimiento de Inversión que no represente una adecuada garantía de cumplimiento del presente Contrato por parte del Desarrollador Maestro, así como para exigir la sustitución de garantías otorgadas por bancos o compañías de seguros que no se encuentren en capacidad económica comprobada de garantizar dichas obligaciones contractuales, por otras otorgadas por compañías de seguros o bancos que tengan la capacidad. El Desarrollador Maestro deberá mantener las fianzas vigentes en todo momento, tendrá la obligación de renovarlas anualmente y presentarlas a la Agencia, a más tardar treinta (30) días previos a la fecha de sus vencimientos. La Agencia tendrá derecho de hacer valer y ejecutar la Fianza de Cumplimiento y/o la Fianza de Cumplimiento de Inversión, conforme a lo dispuesto en este Contrato, al ocurrir alguna Causal de Incumplimiento del Desarrollador Maestro que resulte en la terminación del presente Contrato por parte de la Agencia, o por cualquier otra causal de terminación establecida en el presente Contrato y/o las Leyes Aplicables. Lo dispuesto en la presente Cláusula, no constituye una limitación de los derechos de la Agencia de interponer las acciones o recursos que le sean viables, conforme a este Contrato y/o las Leyes Aplicables.

único propósito de obtener materiales para ser usados en la construcción y desarrollo del Área del Proyecto. De ser el caso, antes de iniciar las referidas actividades mineras, el Desarrollador Maestro debe notificar por escrito a la Agencia, con no menos de Treinta (30) días de anticipación, indicando su intención de iniciar dichas actividades de explotación dentro del Área Minera. Excepto por lo dispuesto en la presente Cláusula 2.6, ninguna otra actividad minera podrá llevarse a cabo dentro del Área del Proyecto.

Cláusula 2.7 Usuarios Gubernamentales. A fin de llevar a cabo una Toma de parcelas ocupadas por Usuarios Gubernamentales, el Desarrollador deberá notificar a la Agencia su intención de llevar a cabo la Toma, mediante el Aviso de Toma de que trata la Cláusula 5.1, con una anticipación no menor a Un (1) año antes de la fecha prevista para llevar a cabo la Toma de la parcela de que se trate. La Agencia realizará todas las gestiones necesarias para que los Usuarios Gubernamentales que ocupen la referida parcela, la desocupen antes de la fecha señalada por el Desarrollador Maestro en el Aviso de Toma. La Agencia podrá re-localizar a los Usuarios Gubernamentales dentro del Área del Proyecto, sujeto al consentimiento del Desarrollador Maestro. Si la Agencia no logra que los Usuarios Gubernamentales desocupen la referida parcela dentro del plazo señalado, la inversión que el Desarrollador Maestro tenía estimada para dicha Toma se considerará efectuada y acreditada a la Inversión de Capital de la correspondiente Fase, sin responsabilidad adicional alguna de cualquier índole para la Agencia.

Cláusula 2.8 No Concesiones Adicionales. Sin perjuicio de los derechos aquí concedidos al Desarrollador Maestro para desarrollar el Área del Proyecto, el presente Contrato no le otorga o concede al Desarrollador Maestro, una concesión o derecho alguno para instalar y operar sistemas de producción de suministro de agua potable o de tratamiento de aguas residuales, ni para generar, distribuir o vender electricidad, ni para proveer servicios públicos de telecomunicaciones u otros servicios públicos, ni para llevar a cabo actividades de explotación de minas dentro del Área del Proyecto, excepto por lo dispuesto en la Cláusula 2.6, ni para proveer servicios de control del orden público. Todos estos servicios serán provistos por el Estado o por la Persona o las Personas que de tiempo en tiempo sean designados por éste último, y todos los derechos relacionados a los mismos serán retenidos por el Estado. La Agencia no está obligada a proveer al Desarrollador Maestro acceso o conexión a dichos servicios, excepto las provistas en la Cláusula 3.4 (b) (i). Es responsabilidad única del Desarrollador Maestro, a sus propias expensas, negociar con quienes provean los servicios, para obtener el acceso y conexión de los mismos con el Área del Proyecto. El Desarrollador Maestro podrá obtener del Estado concesiones para la prestación de servicios públicos, de acuerdo a lo dispuesto en las leyes que regulen la materia de que se trate.

Cláusula 2.9 Fianza de Cumplimiento y Fianza de Cumplimiento de Inversión.

El Desarrollador Maestro ha entregado y mantendrá vigentes una Fianza de Cumplimiento y una Fianza de Cumplimiento de Inversión en la forma en que se detalla en esta Cláusula, a saber:

(a). Fianza de Cumplimiento: una Fianza de Cumplimiento cuyo monto será de Cinco Millones de Dólares ($5,000,000.00). Una vez que el Desarrollador Maestro cumpla con todas las obligaciones de Inversión de Capital correspondientes a la Fase I, II y III, de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas 8.1 y 8.2, a partir del inicio de la Fase IV, la Fianza de Cumplimiento será reducida hasta un monto de Quinientos Mil Dólares ($500,000.00), moneda de curso legal, la cual será mantenida durante el resto de la vigencia de este Contrato.

Proyecto, dichas Parcelas estarán sujetas a Tomas, pero únicamente podrán ser arrendadas al Desarrollador Maestro. Los términos y condiciones para el pago de la Renta Base Aeroportuaria, serán establecidos en el Contrato de Arrendamiento de las Parcelas Ofrecidas, a ser celebrado entre la Agencia y el Desarrollador Maestro.

(d) Sin perjuicio de lo establecido en los literales (a), (b) y (c) de la presente cláusula, el Desarrollador Maestro tendrá el derecho exclusivo, solamente por el plazo pactado en el presente literal a llevar a cabo negociaciones con la Agencia, con el propósito de asumir el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias, con sujeción a las normas vigentes relativas a la aeronavegación, así como a las concernientes a la ayuda de la navegación aérea, seguridad operacional, facilidades necesarias para la prestación de servicios de navegación aérea, la certificación de operador aeroportuario, y demás normas vigentes que le sean aplicables a la actividad. Toda negociación se llevará a cabo en coordinación con la Autoridad Aeronáutica Civil.

Para los efectos del párrafo anterior, durante los primeros Dieciocho (18) meses de la Fecha de Vigencia del presente Contrato, el Desarrollador Maestro notificará a la Agencia su intención de asumir el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias, y la Agencia se obliga a negociar de buena fe los términos y condiciones del contrato correspondiente, sin responsabilidad alguna de cualquier índole para las partes, de no llegarse a un acuerdo dentro de un término prudencial. Durante el proceso de negociación, la Agencia mantendrá su derecho de llevar a cabo Transacciones Aeroportuarias de buena fe conforme a lo dispuesto en el presente Contrato y de acuerdo con las prácticas usuales de la industria, sujeto únicamente al derecho preferente (primera opción) a que hace referencia el literal (b) de esta cláusula.

(e) En caso de otorgarse al Desarrollador Maestro, la concesión para el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias, el arrendamiento de dichas Instalaciones Aeroportuarias y su desarrollo, no serán considerados para efectos del cumplimiento por parte del Desarrollador Maestro, de sus obligaciones de Inversión de Capital mínimos establecidos en las Cláusulas 8.1 y 8.2.

(f) Todos los contratos pre-existentes que estén directamente relacionados con las Instalaciones Aeroportuarias, serán respetados y honrados por el Desarrollador Maestro, en los términos y condiciones que fueron pactados con la Agencia, en el evento que el Desarrollador Maestro asuma el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias. La Agencia y el Desarrollador Maestro podrán negociar la cesión de los contratos pre-existentes a favor del Desarrollador Maestro.

(g) Vencido el término de hasta Dieciocho (18) meses, contados a partir de la Fecha de Vigencia del presente Contrato, sin que el Desarrollador Maestro haya notificado por escrito a la Agencia su deseo de asumir el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias vencerá el período de exclusividad del Desarrollador Maestro de ejercer los derechos conferidos por la Cláusula 2.5 (d), sin perjuicio de que el Desarrollador Maestro y la Agencia puedan iniciar o retomar, de manera no exclusiva, las negociaciones sobre el particular en cualquier momento durante la vigencia del Contrato.

Cláusula 2.6 Concesiones Mineras. La Agencia garantiza que a la Fecha de Vigencia no existen áreas o parcelas otorgadas a terceros para ser destinadas a actividades de explotación minera dentro del Área del Proyecto y conviene y acuerda que no las otorgará a Persona alguna durante el Término. El Desarrollador Maestro podrá, a sus propias expensas y sujeto a la obtención de todos los permisos requeridos por la Autoridades correspondientes, explotar las canteras que se encuentran dentro del Área minera, con el

Cláusula 2.5 Instalaciones Aeroportuarias.

(a) La Agencia acuerda que durante el Término, reservará las Instalaciones Aeroportuarias para operaciones aeronáuticas, de transporte, manejo y almacenamiento de carga, servicios relacionados con la aviación y aeropuertos, incluyendo sin que constituya limitación, reparaciones, mantenimiento, conversión y reconversión de aviones, y la distribución, conversión, reconversión y fabricación de repuestos de aviones y otras actividades de apoyo similares y conexas, transporte de pasajeros y servicio de aeropuerto alterno, entre otros. Además, la Agencia mantendrá informado al Desarrollador Maestro con respecto a la ocupación de las áreas dentro de las Instalaciones Aeroportuarias y consultará con el Desarrollador Maestro, antes de llevar a cabo cualquier cambio considerable en las actividades que se llevan a cabo en las Instalaciones Aeroportuarias.

(b) Antes de llevar a cabo cualquiera Transacción Aeroportuaria, la Agencia acuerda notificar por escrito al Desarrollador Maestro sobre dicha Transacción Aeroportuaria, incluyendo los términos y condiciones de la misma, y otorgará al Desarrollador Maestro un derecho preferencial (primera opción) de participar en esa Transacción Aeroportuaria, conforme a los términos y condiciones establecidos en la referida notificación. Si el Desarrollador Maestro opta por ejercer el derecho preferencial (primera opción) de participar en la Transacción Aeroportuaria, deberá notificarlo por escrito a la Agencia, dentro del término de Treinta (30) días, contados a partir de la fecha en que haya recibido la notificación por parte de la Agencia. Si el Desarrollador Maestro no le notifica por escrito a la Agencia, su interés en participar en la Transacción Aeroportuaria dentro del referido término de Treinta (30) días, la Agencia estará liberada de toda y cualquiera obligación respecto a dicho derecho preferencial (primera opción) y la Agencia podrá negociar con un tercero su participación en la Transacción Aeroportuaria, bajo términos y condiciones iguales a los ofrecidos al Desarrollador Maestro o bajo aquellos que resulten no más favorables a la Agencia. Si la Agencia no perfecciona la Transacción Aeroportuaria con dicho tercero dentro de los Noventa (90) días siguientes a la fecha de vencimiento del plazo concedido al Desarrollador Maestro para notificar su interés en participar en la Transacción Aeroportuaria, el derecho de efectuar la venta a dicho tercero expirará y cualquier intención de efectuar la Transacción Aeroportuaria deberá ser previamente ofrecida al Desarrollador Maestro. La Agencia acuerda no llevar a cabo ninguna Transacción Aeroportuaria que pueda afectar de manera material el Plan Maestro de Desarrollo Definitivo a que se hace referencia en la Cláusula 3.2 del presente Contrato. El Desarrollador Maestro reconoce las condiciones existentes, derechos, limitaciones y restricciones, presentes y futuras, aplicables sobre el Área Económica Especial Panamá – Pacífico, por razón de las operaciones a que se refiere el literal (a) de la presente Cláusula, así como el derecho de la Agencia de desarrollar las Instalaciones Aeroportuarias a su plena capacidad, sujeto únicamente al derecho preferente (primera opción) convenido en este literal a favor del Desarrollador Maestro.

(c) La Agencia podrá ofrecer al Desarrollador Maestro, el derecho de optar por incluir cualquiera parcela de las Instalaciones Aeroportuarias (las "Parcelas Ofrecidas"), como parte del Área del Proyecto, mediante notificación por escrito al Desarrollador Maestro, la cual debe incluir la Renta Base Aeroportuaria y una descripción razonable de las Parcelas Ofrecidas. El Desarrollador Maestro tendrá un término de Treinta (30) días, contados a partir de la fecha de recibo de la notificación enviada por la Agencia, para decidir sobre su opción de incluir las Parcelas Ofrecidas como parte del Área del Proyecto. Si el Desarrollador Maestro opta por incluir las Parcelas Ofrecidas como parte del Área del

Cláusula 2.2 Área del Proyecto. El "Área del Proyecto" está identificada en el Anexo 3 del presente Contrato, y comprende los bienes inmuebles ubicados dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, excluyendo: (a) las Instalaciones Aeroportuarias, (b) el Área Reservada, (c) los Arrendamientos Existentes, (d) las Instalaciones de Servicios Públicos y (e) las Instalaciones de la Agencia. La Agencia no hace ninguna declaración ni garantiza la exactitud de la ubicación, medidas, linderos, áreas o descripciones del Área del Proyecto contenidas en el Anexo 3. Cualquier diferencia sustancial entre la descripción del Área del Proyecto contenidas en el Anexo 3 y las actuales medidas, linderos, áreas o descripciones del Área del Proyecto, no afectará de manera alguna la validez de este Contrato, ni otorgará derecho alguno al Desarrollador Maestro, de dar por terminado el presente Contrato, ni de reclamar a la Agencia, compensación, indemnización, daño o perjuicio alguno por tal diferencia. En caso de comprobarse la existencia de una diferencia equivalente o superior al diez por ciento (10%) entre la descripción del Área del Proyecto y el área real del mismo, la Agencia deberá incluir dentro del Área del Proyecto una porción del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, a fin de compensar la diferencia antes señalada. Para adicionar dicha porción, las Partes suscribirán una modificación al Anexo 3, contentivo de la descripción del Área del Proyecto. Dicha modificación no afectará la vigencia y validez de este Contrato y una vez suscrita, se someterá al refrendo de La Contraloría y no se requerirá autorización de otra instancia o formalidad adicional para considerarla legal y formalmente perfeccionada.

En el evento de que al Desarrollador se le otorgue la concesión para el desarrollo, administración y operación de las Instalaciones Aeroportuarias, conforme lo dispuesto en el literal d) de la Cláusula 2.5, dicha área se incorporará al Área del Proyecto, pero en ningún momento la mencionada área y su desarrollo, serán considerados para efectos del cumplimiento de las obligaciones de Inversiones de Capital mínimas y cómputo de Tomas.

Cláusula 2.3 Área Costera. La Agencia reconoce que, en caso de que el Estado panameño decida disponer del Área Costera en venta, arrendamiento, concesión o cualquier otra forma de disposición de bienes, a través de un procedimiento de selección de contratista o cualquier otro procedimiento, la condición del Desarrollador Maestro del Área del Proyecto no implicará restricción o impedimento alguno para que el Desarrollador Maestro pueda participar en el correspondiente procedimiento. En tal caso, la posible participación del Desarrollador Maestro en el respectivo procedimiento de selección de contratista y cualquier otro procedimiento se someterá a los términos y condiciones aplicables a todos los interesados en participar en dicho procedimiento.

Cláusula 2.4 Arrendamientos Existentes. A partir de la Fecha de Vigencia, la Agencia y el Desarrollador Maestro podrán negociar: (i) la compra de las parcelas dadas en concesión o arrendamiento antes de la Fecha de Vigencia, de ser así posible; y (ii) la cesión a favor del Desarrollador Maestro, de los Arrendamientos Existentes, de ser así posible. De llegar las Partes a un acuerdo respecto a los Arrendamientos Existentes, las áreas ocupadas por los mismos serán incorporadas al Área del Proyecto. Se exceptúan de lo anterior, las instalaciones dadas bajo asignación especial dentro del Área del Proyecto, a la Autoridad del Canal de Panamá, la Cruz Roja Internacional y la Universidad Tecnológica de Panamá.

Las parcelas que compre el Desarrollador Maestro, así como los Arrendamientos Existentes que le sean cedidos por la Agencia, serán considerados como una Toma para los efectos del cómputo del número de hectáreas que el Desarrollador Maestro haya comprado y/o arrendado en determinada Fase, así como para el cumplimiento de las obligaciones de Inversiones de Capital mínimas.

y dentro de los (6) seis años siguientes a la Terminación del Desarrollo para cualquier otro tipo de uso; o dentro del período de prórroga de que trata la Cláusula 6.9.

Cláusula 1.2 Modificación de Términos Definidos. Salvo que el texto claramente indique lo contrario, o salvo que se disponga expresamente de otra manera en este Contrato, los términos en él definidos, que se refieren a un contrato, instrumento o documento en particular, se refieren también e incluyen todas la renovaciones, prórrogas, complementos, modificaciones y enmiendas de dicho contrato, instrumento o documento; acordándose que nada de lo establecido en la presente Cláusula, deberá ser considerado como una autorización de cualquiera de esas renovaciones, prórrogas, complementos, modificaciones y enmiendas.

Cláusula 1.3 Referencias y Títulos. Todas las referencias en este Contrato a las cláusulas y anexos, se refieren a las cláusulas y anexos de este Contrato, a menos que se disponga expresamente de otra manera. Los encabezados de las cláusulas del presente Contrato, se han incluido únicamente para su identificación en éste y las mismas no tendrán relevancia alguna en la interpretación del contenido de las referidas cláusulas. Las expresiones "este Contrato", el "presente Contrato", "en este Contrato", "de este Contrato", "por este medio", "conforme a este Contrato" y demás frases con significado similar, se refieren a este Contrato como un conjunto y no a ninguna cláusula en particular, a menos que así sea expresado. La frase "esta cláusula", la "presente cláusula" y frases similares, se refieren únicamente a las cláusulas de este Contrato, en las cuales se usen dichas frases. La palabra "o" no es exclusiva, y la palabra "incluyendo" (en sus varias formas) significa "incluyendo, sin limitaciones". Los pronombres de género masculino, femenino y neutro, serán interpretados de tal manera como si incluyeran su plural y viceversa, así como el otro género, a menos que el contexto claramente indique lo contrario. Las referencias a cualquiera disposición constitucional, legal o reglamentaria, significan dicha disposición tal como se encuentre vigente en la Fecha de Vigencia y cualesquiera enmiendas futuras a la misma o las disposiciones que la deroguen o subroguen. Todas las referencias a "días" significará días calendarios.

CLÁUSULA II.

CLÁUSULAS GENERALES

Cláusula 2.1 Objeto del Contrato. La Agencia, en ejercicio de sus facultades de custodia, administración y disposición de bienes, le concede al Desarrollador Maestro, durante el Término del presente Contrato, el derecho exclusivo y la obligación de desarrollar, promover, administrar y operar el Área del Proyecto, durante las Fases I y II, y las Tierras Comprometidas, durante las Fases III y IV, con el objetivo de promover el desarrollo económico de Panamá y, por tanto, crear fuentes de trabajo de manera significativa. El Desarrollador Maestro reconoce los objetivos planteados por la Agencia y se compromete a lograr éstos, mediante el desarrollo del Área del Proyecto, lo que podrá hacer a través de Contratistas conforme lo dispuesto en la Cláusula 3.6, de acuerdo con este Contrato y las Leyes Aplicables.

El Desarrollador Maestro por este medio acepta el derecho exclusivo que le concede la Agencia, sujeto a los términos y condiciones del presente Contrato y a las Leyes Aplicables, incluyendo la Ley N° 41 de 20 de julio de 2004.

agrimensura obtenida por el Desarrollador Maestro de acuerdo a la Cláusula 5.2 (d) y 5.3 (c); (d) todas las materias u otras restricciones contenidas en el Plan Maestro de Desarrollo aprobado conforme a la Cláusula 3.2; (e) todos los Arrendamientos Existentes; y (f) cualesquiera otras restricciones o gravámenes aprobados o constituidos por el Desarrollador Maestro.

"Terreno Desarrollado" significa las parcelas dentro del Área del Proyecto, en las cuales a la Fecha de Vigencia, existan mejoras verticales utilizables, las cuales se identifican más detalladamente en el Anexo 2.

"Terreno no Desarrollado" significa todas las parcelas dentro del Área del Proyecto, que no son parte del Terreno Desarrollado y que se identifican más detalladamente en el Anexo 2.

"Tierras Comprometidas" tiene el significado que se le da en la Cláusula 4.2 (ii).

"Toma", "Tomas" o "Tomar" significa, respecto al Área del Proyecto, aquellas parcelas del Área del Proyecto que han sido vendidas o arrendadas por la Agencia al Desarrollador Maestro y aceptadas por el Desarrollador Maestro, para ser desarrolladas conforme el presente Contrato.

"Transacción Aeroportuaria" significa cualquier arrendamiento, desarrollo, opción, derecho de primera opción u otra transacción similar relacionada con las Instalaciones Aeroportuarias, excluyendo las operaciones aeronáuticas que estén reguladas por la Autoridad de Aeronáutica Civil de Panamá.

"US$." significa Dólar estadounidense, moneda de curso legal en la República de Panamá.

"Usuarios y/o Empresas" significa la persona natural o jurídica que le compra al Desarrollador Maestro, Propiedades Tomadas de conformidad al presente contrato.

"Usuarios Gubernamentales" significan las entidades estatales, autónomas o semi-autónomas, distintas a la Agencia, que ocupan facilidades o parcelas dentro del Área del Proyecto. Dentro del presente concepto, no se incluye a la Autoridad del Canal de Panamá, la Cruz Roja Internacional y la Universidad Tecnológica de Panamá. Los Usuarios Gubernamentales se encuentran identificados en el Anexo 12.

"Valor de Toma en Concepto de Arrendamiento" significa, para el propósito del cálculo de inversión mínima tal y como se establecen en la Cláusula VIII, el monto que resulte de multiplicar por Diez (10) la Renta Base anual que el Desarrollador Maestro le paga a la Agencia, en concepto de arrendamiento de una Propiedad Tomada, durante el último año de la Fase II, III o IV, según corresponda.

"Valor del Desarrollo Terminado" significa el valor del Desarrollo Terminado igual a: (a) respecto a la venta por parte del Desarrollador Maestro de un Desarrollo Terminado, el precio de venta bruto a ser recibido por el Desarrollador Maestro en una venta a un tercera persona, no Afiliada al mismo, en condiciones de igualdad y buena fe, y (b) respecto a un arrendamiento por parte del Desarrollador Maestro de un Desarrollo Terminado, las sumas brutas que deba recibir el Desarrollador Maestro en un arrendamiento a largo plazo de buena fe a una tercera parte, no Afiliada del Desarrollador Maestro, o (c) respecto a una Venta Estimada, el valor determinado de común acuerdo entre las Partes o, a falta de acuerdo, el valor que resulte de la aplicación del procedimiento establecido en la Cláusula 6.7.

"Venta Estimada" significa una venta que se estime se ha llevado a cabo, si un Desarrollo Terminado no ha sido vendido o se ha vendido a una Afiliada al Desarrollador Maestro, dentro de los (3) tres años siguientes a la Terminación del Desarrollo para uso Residencial

"Plan de Negocios" significa el plan de negocios, tal como se define en el Artículo 3 de la Ley No. 41 del 20 de julio de 2004, para el desarrollo del Área del Proyecto, que ha sido presentado por el Desarrollador Maestro como parte de su Propuesta, el cual se adjunta en el Anexo 5.

"Plan Maestro de Desarrollo" significa el Plan Maestro de Uso de Tierra y el Plan de Zonificación Detallado, tal como se define en el Artículo 3 de la Ley Nº 41 del 20 de julio de 2004 para el Área del Proyecto, el cual podrá ser modificado, enmendado o suplementado de tiempo en tiempo, conforme lo establecido en el presente Contrato.

"Plan Para el Desarrollo del Sitio" significa un plan de desarrollo de la Propiedad Tomada aplicable, presentado por el Desarrollador Maestro a la Agencia, de acuerdo con la Cláusula 5.3 (d), el cual ha de contener lo establecido en el Anexo 6.

"Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio" tendrá el significado establecido en la Cláusula 5.3(d).

"Prácticas Prudentes de la Industria" significan aquellas prácticas, métodos y estándares, tal como sean modificados de tiempo en tiempo, que son aceptados generalmente en la industria de la construcción en Panamá, para su uso en la ingeniería, la construcción y el desarrollo de Proyectos de bienes raíces, de manera legal, segura, eficiente y económica. Las Prácticas Prudentes de la Industria no están limitadas a la práctica o método óptimo, excluyendo todos los otros, sino que se refieren a las prácticas y métodos razonables y comúnmente utilizados.

"Precalificado" significa la sociedad Precalificada que: (i) conforme el PDP, ha cumplido con todos los requisitos legales, técnicos y financieros exigidos por la Agencia; y (ii) es titular de no menos del Cincuenta por ciento (50%) de la totalidad del capital social autorizado con derecho a voto del Desarrollador Maestro.

"Precio Base" tiene el significado que se le da en la Cláusula 6.2.

"Proceso de Selección" significa el proceso que es llevado a cabo por la Agencia para seleccionar al Desarrollador Maestro, incluyendo el PDP y el PSF, de acuerdo con la Ley No. 41 del 20 de julio de 2004 y la Ley No. 56 del 27 de diciembre de 1995 y demás Leyes Aplicables.

"Propiedad Tomada o Propiedades Tomadas" significa la parcela del Área del Proyecto que ha sido objeto de Toma.

"Propuesta" significa la oferta presentada por el Desarrollador Maestro de acuerdo con el PSF.

"Proyecto" significa todas las actividades necesarias para cumplir exitosamente con los objetivos del presente Contrato, de acuerdo con las Leyes Aplicables.

"PSF" significa el Pliego de Selección Final fechado 28 de julio de 2006, y sus Anexos y enmiendas, del Proceso de Selección.

"Regulaciones Ambientales" significa la legislación ambiental vigente en Panamá.

"Renta Base" tiene el significado de la Cláusula 7.1

"Renta Base Aeroportuaria" significa la renta que ha de pagar el Desarrollador Maestro a la Agencia, en caso de que incorpore al Área del Proyecto, alguna parcela ubicada dentro de las Instalaciones Aeroportuarias, conforme a lo previsto en las Cláusula 2.5.

"Restricciones Aplicables" significa, según sea aplicable a cada Propiedad Tomada, (a) impuestos que recaigan sobre los bienes inmuebles, vigentes a la Fecha de Toma de la propiedad, de ser aplicable; (b) los términos y condiciones, restricciones de uso y desarrollo contenidos en este Contrato y las Leyes Aplicables; (c) todos los aspectos detallados en la

"Infraestructura Fuera de los Límites" significa la Infraestructura ubicada fuera de los límites del Área del Proyecto y que provee servicios al Área Económica Panamá-Pacífico.

"Inicio de la Construcción" respecto a la porción aplicable de Infraestructura, significa el día en que comienza la demolición, nivelación o excavación para la construcción de la misma, y respecto a la construcción de cualquier mejora vertical, significa la terminación de las fundaciones para la construcción de dichas mejoras en la parcela correspondiente del Área del Proyecto.

"Instalaciones Aeroportuarias" significa la parcela del Área Económica Especial Panamá-Pacífico de aproximadamente Quinientas (500) hectáreas, identificada en el Anexo 1.

"Instalaciones de la Agencia" significa la parcela del Área Económica Especial Panamá-Pacífico utilizada y ocupada por la Agencia, e identificada en el Anexo 1.

"Instalaciones de Servicios Públicos" significan las instalaciones, facilidades y servidumbres otorgadas por contratos o leyes a favor de concesionarios del Estado para la prestación de servicios públicos, indicadas en el Anexo I, asignadas al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Cable & Wireless Panamá, S.A., y Unión Fenosa, S.A.

"Inversión de Capital" significa las erogaciones que se realicen en concepto de construcción de edificaciones y mejoras a la Propiedad Tomada, demoliciones, Infraestructura, el Precio Base de la Propiedad Tomada y el Valor de Toma en Concepto de Arrendamiento, salvo las que realice el Estado.

"Inversión Mínima Fase I" tendrá el significado establecido en la Cláusula 8.1

"Leyes y Leyes Aplicables" significa todas las leyes, tratados, regulaciones, decretos, reglamentos, resoluciones y normas vigentes de la República Panamá, aplicables a la materia correspondiente.

"Materiales Peligrosos" significa: (i) productos y materiales radioactivos, nucleares, explosivos, contaminantes, desechos tóxicos, elementos que ocasionen trastornos a la salud de los seres humanos o a cualquier tipo de vida animal o vegetal o que puedan tener efectos nocivos en el balance ecológico, (ii) otras substancias, materiales y desperdicios que hayan sido regulados o clasificados como peligrosos o tóxicos, según las Leyes o Regulaciones Ambientales aplicables, y (iii) cualquier material, desperdicio o sustancia que sea o contenga petróleo, asbesto, bifenilo policlorinado, explosivos inflamables o materiales radiactivos.

"Pliegos del Proceso de Selección" significan los pliegos de cargos del proceso de selección, consistente en el PDP y el PSF, emitidos por la Agencia, incluyendo todas sus modificaciones, enmiendas o aclaraciones que la Agencia haya emitido por escrito.

"Panamá" significa la República de Panamá.

"Parte o Partes" significa la Agencia y el Desarrollador Maestro, y sus respectivos sucesores y cesionarios autorizados según este Contrato.

"Parte Causante de la Demora" tendrá el significado que se establece en la Cláusula IX.

"Parte Afectada por la Demora" tendrá el significado que se establece en la Cláusula IX.

"PDP" significa el Pliego de Precalificación del Proceso de Selección, fechado 3 de agosto de 2005, según quedó modificado.

"Persona" significa cualquier persona natural o jurídica.

sublevaciones, insurrecciones, sabotajes y embargos comerciales contra Panamá; (ii) huelgas u otras disputas laborales en Panamá que no se deben a la violación de cualquier acuerdo laboral por la Parte afectada; y (iii) actos de autoridad, acciones u omisiones de alguna Autoridad que no fueron voluntariamente inducidas o promovidas por la Parte afectada, o causadas por la violación de sus obligaciones conforme a este Contrato o cualesquiera Leyes Aplicables; y (2) Caso Fortuito significa los acontecimientos provenientes de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, incluyendo, sin limitaciones: (i) fenómenos naturales, tales como tormentas, inundaciones, rayos y terremotos; (ii) naufragio y desastres en el transporte, fuere por mar, tren, tierra o aire; (iii) incendios; y (iv) conflagración. Fuerza Mayor o Caso Fortuito no incluirán ninguno de los siguientes eventos: (a) problemas económicos; (b) cambios en la condición del mercado, excepto según se dispone en la anterior Cláusula (iv); y (c) demora o entrega tardía de maquinaria, materiales de construcción, piezas de reemplazo, bienes consumibles o combustible.

"Gastos de Mercadeo" significan los gastos efectuados en concepto de anuncios publicitarios, mercadeo, promoción del Proyecto, incluyendo, sin limitación, gastos razonables realizados en medios de comunicación, viajes y eventos.

"Gravamen" significa cualquier hipoteca, anticresis, garantía, servidumbre, limitación, carga u obligación que pese sobre una parcela o inmueble, incluyendo, en forma enunciativa y no limitativa, cualquier documento en que se constituya limitación de dominio y arrendamientos.

"Impuestos" (i) todos y cualesquiera impuestos directos e indirectos, contribuciones, derechos, rentas, tasas y otros gravámenes nacionales; (ii) impuestos, contribuciones, derechos, rentas, tasas y otros gravámenes municipales; (iii) cualesquiera otros impuestos, contribuciones, derechos, rentas, tasas, tributos, sanciones, multas, cobrados por cualquiera Autoridad.

"Infraestructura" significa la Infraestructura Básica y la Infraestructura Auxiliar.

"Infraestructura Auxiliar" significa toda infraestructura no considerada Infraestructura Básica, que comprende todas las instalaciones para la provisión, distribución, recolección y servicios, que comúnmente son provistas por los desarrolladores, en forma individual, a las parcelas de proyectos de bienes raíces. La Infraestructura Auxiliar establece una conexión con la Infraestructura Básica y permite el desarrollo de cada parcela de conformidad con el presente Contrato, cada Plan Aprobado para el Desarrollo del Sitio y las Leyes Aplicables. La Infraestructura Auxiliar incluye lo siguiente: (i) calles, avenidas y caminos secundarios, (ii) líneas y tuberías de distribución de agua potable, (iii) alcantarillado sanitario y aguas servidas, (iv) aceras, (v) iluminación de calles, (vi) áreas verdes, (vii) parques públicos, (viii) jardinería ornamental de la calles, (ix) desbrozo, excavación y aplanamiento de terrenos, y (x) recolección local de aguas pluviales, cableado y líneas de conducción y distribución de teléfonos, gas, electricidad e Internet, así como todos los equipos requeridos para el suministro de dichos servicios públicos.

"Infraestructura Básica" significa las avenidas y/o carreteras principales de acceso, las líneas primarias o principales de conducción de agua potable y aguas servidas, planta de tratamiento final de aguas residuales así como las garitas de seguridad de acceso al Área Económica Especial Panamá Pacífico.

cualquier Persona que provea servicios de operación, mantenimiento u otros servicios para todas o cualquier parcela del Proyecto.

"Contrato" significa el presente Contrato de Desarrollador Maestro del Área Panamá – Pacífico, celebrado entre la Agencia y el Desarrollador Maestro.

"Contrato de Arrendamiento" significa un contrato de arrendamiento celebrado entre la Agencia y el Desarrollador Maestro, respecto a la Propiedad Tomada, bajo el modelo base contenido en el Anexo 9 de este Contrato.

"Contrato de Desarrollo" significa el presente Contrato, cada Contrato de Arrendamiento y cualesquiera otros contratos celebrados entre la Agencia y el Desarrollador Maestro, con relación al desarrollo del Proyecto.

"Desarrollador Maestro" tiene el significado establecido en el artículo 2 de la Ley Nº 41 de 20 de julio de 2004.

"Desarrollo Terminado" y "Terminación del Desarrollo" significa, con respecto a cualquier desarrollo, la fecha en que cada una de las siguientes condiciones se haya cumplido:

(a) el desarrollo correspondiente ha sido concluido de acuerdo con el Plan Aprobado Para el Desarrollo del Sitio; y

(b) todas las Autoridades de Panamá hayan emitido todas las autorizaciones y los permisos de ocupación correspondientes.

"Días Hábiles" significa cualquier día excepto sábado, domingo u otro día de fiesta o duelo nacional, así como cualquier otro en el cual los establecimientos comerciales deban permanecer cerrados por autorización o requerimiento de la Ley.

"Documentos del Proceso de Selección" significa el Pliego de Precalificación (PDP), el Pliego de Selección Final (PSF), la Propuesta y todos los anexos, listados, cronogramas, planes y planos adjuntos a los mismos.

"Evento Adverso Importante" significa una condición que requiere trabajo adicional y que traiga como consecuencia que la ejecución del Plan Maestro de Desarrollo vigente en ese momento, sea substancialmente más costosa, tales como a manera ilustrativa y sin limitar la generalidad de lo anterior, condiciones geológicas particularmente difíciles las cuales no estaban contempladas en este Contrato o en los estudios técnicos. Por tanto, dicho evento deberá estar fuera del control de ambas Partes, no predecible a la Fecha de Vigencia y de magnitud relevante.

"Fecha de Ajuste de las Fianzas" significa, con respecto a cada Año Fiscal, el tercer día hábil contado a partir de que la Agencia reciba los estados financieros auditados requeridos al Desarrollador Maestro de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 9.1 (g) (ii).

"Fecha de Toma" significa el Día Hábil en el cual una Toma está programada.

"Fecha de Vigencia" tiene el significado establecido en la Cláusula 22.1

"Fianza de Cumplimiento" tiene el significado establecido en la Cláusula 2.9 (a).

"Fianza de Cumplimiento de Inversión" tiene el significado establecido en la Cláusula 2.9 (b).

"Fuerza Mayor o Caso Fortuito" (1) Fuerza mayor significa cualquier acto producido por hechos del hombre a los cuales no haya sido posible resistir que: (a) hace imposible que la Parte afectada cumpla con sus obligaciones conforme a este Contrato; (b) esté fuera del control razonable de la Parte afectada; (c) no se deba a falta o negligencia de la Parte afectada; y (d) no pueda ser evitado a pesar de haberse tomado las debidas diligencias, incluyendo, pero sin que constituya limitación, el desembolso de cualquiera suma razonable de dinero. Sujeto al cumplimiento de las condiciones establecidas en los literales (a) a (d), Fuerza Mayor incluirá, sin limitaciones: (i) guerras, desórdenes civiles,

253

Persona. Se considera que una Persona ejerce control sobre otra Persona, si posee facultad para dirigir y ejercer la dirección de la administración y políticas, por medio del control de acciones con poder de voto; mediante poder, contrato o como titular.

"Agencia" significa Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, entidad autónoma creada mediante la Ley N° 41 de 20 de Julio de 2004, encargada de administrar, promover, regular, proyectar y ejecutar las políticas, contratos, estrategias, normas legales y reglamentarias, planes y programas que estén relacionados, de manera directa, indirecta o conexa, con el funcionamiento y desarrollo del Área Panamá-Pacífico.

"Año Fiscal" significa el Año Fiscal del Desarrollador Maestro.

"Aprobaciones para el Desarrollo" significa cualquier y todas las Aprobaciones, consentimientos, permisos, licencias, autorizaciones, o contratos requeridos para el debido desarrollo del Área del Proyecto, de acuerdo con el Plan Maestro de Desarrollo y cada uno de los Planes Aprobados para el Desarrollo del Sitio, conforme lo establecido en las Leyes Aplicables.

"Área del Proyecto" significa el área ubicada dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico destinada para este Contrato y descrita en la Cláusula 2.2 y en Anexo 3.

"Área Económica Especial Panamá-Pacífico" significa el área precisada en el Artículo 2 de la Ley Nº 41 de 20 de julio de 2004.

"Área Reservada" significa el área que comprende aproximadamente Doscientos Veintinueve (229) hectáreas dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, identificada en el Anexo 1.

"Área Costera" significa aquella área identificada en el Anexo 4 del presente Contrato, la cual no forma parte del Área Económica Especial Panamá - Pacífico.

"Áreas Comunes" tiene el significado establecido en la Cláusula 3.5 del presente Contrato.

"Áreas Mineras" significa aquellas minas y canteras identificadas en el Anexo 1 del presente Contrato.

"Arrendamientos Existentes" significan los arrendamientos celebrados por la Agencia antes de la Fecha de Vigencia, respecto a bienes inmuebles situados dentro del Área Económica Especial Panamá-Pacífico, listados en el Anexo 1 del presente Contrato. Para los efectos del presente Contrato, se considerarán como Arrendatarios Existentes, las instalaciones dadas bajo asignación especial dentro del Área del Proyecto, a la Autoridad del Canal de Panamá, la Cruz Roja Internacional y la Universidad Tecnológica de Panamá.

"Autoridad o Autoridades de Panamá" significa cualquier autoridad, agencia, institución, órgano o entidad estatal, autónoma, semi-autónoma o municipal de la República de Panamá.

"Cambio en Circunstancias Económicas" significa el acontecimiento de un suceso en el que concurran las siguientes condiciones: (a) que razonablemente no pudiera haber sido previsto en el momento en que se celebró este Contrato, o que habiéndose podido haber previsto, su ocurrencia se estimase improbable en el momento en que se celebró este Contrato, que resulte en un riesgo económico en Panamá y que puedan afectar adversamente el Plan Maestro de Desarrollo vigente en el momento; (b) esté fuera del control del Desarrollador Maestro; y (c) perturbe de manera adversa la estructura económica del desarrollo que se pretende realizar.

"Contraloría" significa la Contraloría General de la República de Panamá.

"Contratista" significa cualquier Persona contratada por el Desarrollador Maestro, o por algún Contratista, para desarrollar cualquier parcela del Área del Proyecto, así como

252

CONTRATO DE DESARROLLADOR MAESTRO NO.002-07

DE 11 DE JULIO DE 2007

DEL ÁREA PANAMÁ - PACÍFICO

- correspondiente al –

PROYECTO PANAMÁ-PACÍFICO

- entre la –

AGENCIA DEL ÁREA ECONÓMICA ESPECIAL PANAMÁ - PACÍFICO (AAEEPP),

- y –

LONDON & REGIONAL (PANAMA), S.A.

CONTRATO DE DESARROLLADOR DEL ÀREA PANAMÁ – PACÍFICO No.002-07 DE 11 DE JULIO DE 2007

El presente CONTRATO DE DESARROLLADOR DEL ÁREA PANAMÁ- PACÍFICO No.002-07 (junto con los documentos adjuntos y sus anexos, según sean modificados de tiempo en tiempo, en adelante el ("Contrato") se celebra el 11 de julio de 2007, entre la Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico (la "Agencia"), una entidad autónoma de la República de Panamá, representada por Gilberto Ferrari P., varón, mayor de edad, panameño, casado, con domicilio en la ciudad de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-305-568, en su condición de Administrador, debidamente facultado por la Ley No. 41 del 20 de julio de 2004, la Resolución de la Junta Directiva Nº 004-07 de 30 de marzo de 2007, la Nota CENA/209 de 7 de junio de 2007 y por la Resolución de Gabinete Nº 71 del 20 de junio de 2007, por una parte, y por la otra, London & Regional (Panamá), S.A., (en adelante el "Desarrollador Maestro"), una sociedad organizada y existente bajo las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en la Ficha 549254, Documento 1058454, de la Sección Mercantil del Registro Público, representada en este acto por Ian Livingstone, varón, mayor de edad, casado, británico, portador del pasaporte Nº 034174575, con domicilio en la ciudad de Panamá, sujeto a las siguientes Cláusulas.

CLÁUSULA I.

DEFINICIONES E INTERPRETACIONES

Cláusula 1.1 Definiciones. Excepto que del contexto se derive un significado diferente, los siguientes términos, según su uso en este Contrato, tendrán los significados que se indican a continuación:

"Afiliada" significa, en lo que respecta a cualquier Persona, cualquier otra persona (que no sea una persona natural) que posea el control accionario mayoritario de dicha

250

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023
Fecha 20/06/2023 Hora 1:34pm
Notificador Sayuris Alonso
Notificado

Panamá, 28 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0080-2804-2023

Señor
JUAN JESÚS CEDEÑO
Apoderado Especial
METRO DE PANAMÁ, S.A.
E. S. D.

Señor Cedeño:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En los documentos legales adjunto a la solicitud de evaluación se presenta **Nota MEF-2022-4223**, en donde la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) detalla: *"En cuanto a las áreas de terreno no competentes a esta Unidad Administrativa del MEF, identificadas en su nota como los globos 2 y 3... área arrendada a la sociedad Parque Industrial Marítimo de Panamá (PIMPSA, S.A.) se requerirá que los representantes de dicha empresa emitan su anuencia..."*. Además, se incluye **Nota MPSA-LEG-1493-2022**, en donde se le comunica por parte del Metro de Panamá a la Agencia del Área Económica Especial Panamá Pacifico, el uso de las Fincas 233287 y 233289. De igual forma, el Registro Público de la Finca No. 195846, hace mención: *"...corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá..."*; sin embargo, el proyecto se ubica en el corregimiento de Veracruz. Por lo antes descrito, se le solicita:
    a. Aclarar donde se ubican los globos 2 y 3 que hace referencia la nota MEF-2022-4223 y si forma parte del alcance del presente EsIA.
        i. En caso que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público(s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

b. Aclarar donde se ubican las Finca 233287 y 233289 y si formar parte del alcance del presente EsIA.
    i. En caso que los globos, forman parte del proyecto aportar Registro(s) Público(s), autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
c. Presentar en mapa o plano donde se visualice la ubicación de las Fincas No. 182954, No. 233292 y No. 195846 versus las áreas donde se desarrollará el proyecto.

2. En la página 106 del EsIA, Punto **5.0 Descripción del Proyecto**, se menciona: "*…Construcción de la planta de tratamiento de agua: Las aguas utilizadas para el lavado de los equipos como la mezcladora de grout, la planta de separación de lodos y la limpieza de la misma tuneladora, serán recolectadas y enviadas a un tanque de agua cruda para luego ser tratada por la planta de tratamiento de agua… El punto propuesto por el subcontratista Consorcio HPH JV, para la descarga del agua tratada por el PTAR será el arroyo ubicado en la Finca No. 182954, propiedad de la Unidad de Bienes Revertidos (UABR) con coordenadas 655768.225, 989038.046*"; sin embargo, de acuerdo el **Informe de Inspección No. 015-2023**, se detalla: *"...El punto de descarga de la PTAR, colinda con la Carretera Panamericana, la cual al momento de la inspección estaba estancada..."*, el punto de descarga estará entre las coordenadas (656056.74 m E; 989073.26 m N) aproximadamente e **Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023**, emitido por la Sección de Costas y Mares, detalla: "*El área de descarga de la PTAR también presenta manglares, específicamente mangle blanco…*". Además, se indicó que, las aguas domésticas serán conducidas a un tanque séptico. Considerando, que la ubicación del punto de descarga difiere de la detalla en el EsIA y las condiciones del cuerpo de agua donde se realizará la descarga. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar cuál será el punto de descarga de la PTAR para uso industrial.
    b. Presentar análisis técnico en donde de garantía que el cuerpo receptor tiene la capacidad (caudal) necesaria para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal.
        i. Presentar alternativas de descarga de la PTAR, en caso que el cuerpo receptor no posee la capacidad de recibir las aguas tratadas de la PTAR.
    c. Presentar las coordenadas de ubicación del tanque séptico y de la PTAR.
    d. Presentar memoria técnica donde detalle la capacidad y alcance con relación al volumen de agua a tratar, elaborado y firmando por un personal idóneo, de la PTAR y tanque séptico.

e. Presentar coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.
f. En caso del que el punto de descarga mantenga la presencia de manglar, se le solicita:
    i. Aclarar si fue considerado dentro del análisis técnico el impacto que tendrá la descarga de las aguas de la PTAR de tipo industrial sobre dichas especies de manglar.

3. En la página 114 del EsIA, Punto **5.0 Descripción del Proyecto**, indica: "*...las zonas donde se desarrollarán las actividades del proyecto presentan áreas que posiblemente cuentan con artefactos explosivos sin detonar. Para el manejo de estas áreas, se han identificado secciones que requieren el saneamiento de municiones no detonadas, la cual deberá ser ejecutada, previo al inicio de las obras. Adicional, el Proyecto cuenta con un procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas y un Plan de Contingencia para Áreas con Municiones Sin Detonar y Pertrechos Militares*". Por lo antes señalado se solicita:
    a. Ampliar el procedimiento para los trabajos de Limpieza de Áreas con Municiones no Detonadas en el área del proyecto
    b. Aportar el Plan de Contingencia para Áreas con Municiones Sin Detonar.

4. En la página 230 del EsIA, punto **7.1. Características de la flora**, en la Tabla 7-1 Cobertura Vegetal y uso del suelo dentro del área de influencia del proyecto, se desglose la cobertura vegetal del área; sin embargo, no se indica la cantidad de vegetación que será afectada para el desarrollo de las áreas complementarias. Por lo que se le solicita:
    a. Presentar por área completaría el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado por el desarrollo del proyecto.

5. De acuerdo con el Mapa **6-2 Monitoreos y mediciones ambientales**, pág. 201 del EsIA, se observa en el mapa que cerca del área del carril de aceleración, el camino de acceso al Natm –Cut&cover y el campamento temporal, tiene cercanía con fuentes hídricas, apreciando los monitoreos de calidad de agua HPH-AS3 y HPH-AS3. Además, en págs. 103 y 332, puntos **Estabilización de taludes y obras de drenaje**; **Matriz 9-1 Interacción de Impactos**, se hace mención al requerimiento de realización de manejo de drenaje superficial (cunetas, cajones u otro tipo de drenaje). Por lo que se solicita:
    a. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos (cuerpo de agua superficial).

b. Aclarar si los cuerpos de agua serán protegidos en su totalidad cumpliendo con la Ley Forestal o se realizará la construcción de subdrenaje (obra en cauce).
c. En caso de la protección de los cuerpos de agua
    i. Presentar coordenadas la servidumbre de protección, de cada una de las fuentes hídricas, en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
d. En caso de contemplar la construcción del subdrenaje (obras en cauces):
    i. Presentar descripción detallada de las obras en cauce a construir y el manejo de los drenajes superficial en el área del proyecto.
    ii. Justificar de manera técnica y social las obras que se requieren realizar en la quebrada sin nombre de acuerdo a la Resolución No. DM- 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, pues la canalización, desvió, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de paso o vías comunicación.

6. Mediante Nota **DIPA-083-2023**, recibido el 22 de marzo de 2023, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "*...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, recomendamos realizar las siguientes mejoras que se indican a continuación:*

    a. *Adicionalmente, estimar el valor monetario de los siguientes impactos ambientales y sociales del proyecto:*
        ii. Afectación de sitio arqueológicos
        iii. Aumento de actividad económica
        iv. Generación de olores molestos

    b. *Elaborar una matriz o flujo de fondo donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexos, se presenta matriz de referencia para construir el flujo de fondo del proyecto.*

    c. *Ser recomienda el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual a la vida útil del proyecto.*

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	t
				BALBOAS			
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

7. Mediante Nota SAM-179-2023, **el Ministerio de Obras Públicas (MOP),** señala lo siguientes comentarios:
    a. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentación.
    b. Especificar si en el patio de maquinarias y abastecimiento de combustible y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto.
    c. Hacer mención a las normar que se aplicarán para la construcción del nuevo dique en el sitio de Farfán.

8. Mediante nota UAS-008-03-23, **la Autoridad Marítima de Panamá (AMP),** señala los siguientes comentarios:
    a. *Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de aguas dentro del proyecto, y que capacidad tiene.*
    b. *Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicara la planta de separación de lodos.*
    c. *Indicar que dimensiones tendrá el dique, de que material se construirá y a que distancia del mar se va a construir.*
    d. *Presentar plan de prevención y Contingencia por derrames de hidrocarburos, aplicados a la actividad que se pretende realizar aclarando la cantidad de equipo a utilizar en caso de derrames*".

9. Mediante nota 2023EsIA092, **la Autoridad del Canal de Panamá (ACP),** indica los siguientes comentarios:
    a. *Del numeral 2.6, pág. 67 y numeral 10.1.6.3 pág. 429, se debe considerar incluir señalización funcional para periodo diurnos (fluorescente) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas). Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de*

su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa constructora debe estar preparada para la recolección inmediata del material que se vierta en la carretera.

b. *La tabla 10-8 de la página 496 sobre el personal de contacto para la activación del plan de emergencia debe ser completada.*

En el numeral 10.9.6.4 sobre Excavación y disposición, debe ampliarse sobre los procesos de bioremediación, debe incluir los tiempos y sitios de disposición final de estos en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°2, del 14 de enero de 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".

10. Mediante nota AG-247-2023, **la Autoridad de Recursos Acuáticos del Panamá (ARAP),** emite los siguientes comentarios:
    a. *Se indica que se cumplirá con lo establecida en la norma DGNTCOPANIT...Se solicita corregir el número de normativa.*
    b. *En la pág. 54 en el punto sobre Medidas de Mitigación se indica que en caso que se aproveche de forma directa o indirecta la madera generada durante la tala deberá realizarse con la aprobación de la dirección regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente. Que tienen que ver la Dirección Regional de Chiriquí en este proyecto.*
    c. *En la pág. 61 se señala entre las medidas de mitigación para el impacto Manejo de residuos sólidos que los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario de Chiriquí como disposición final. Se solicita corregir.*
    d. *En la pág. 27 se menciona que el 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, en tanto que en la pág. 28 se señala que los impactos negativos son con significancia baja o moderada, lo cual están en contraposición con la opinión de los consultados, además de talar bosque de varios niveles (incluyendo bosque maduro) y manglar (página 278). Existe ambigüedad en los resultados expuesto de los resultados de la encuesta por lo que se solicita se precise sobre este asunto.*

11. Mediante MEMORANDO DRPO-SEIA-074-2023, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente**, a través de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, Sección de Costas y Mares, emite los siguientes criterios:
    a. *En punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, en el ítem Construcción de la planta de tratamiento de agua señala que "que el punto de descarga*

REVISADO

propuesto será un arroyo de flujo estacional ubicado en las coordenadas 655768.225 E -989038.046 N", sin embargo, durante el recorrido se nos indicó que el punto de descarga se ubica cerca de la entrada hacia el proyecto, coordenadas de referencia 656052 E -989068 N.

i. *Aclarar este punto*
ii. *Presentar la caracterización de las aguas del punto de descarga de la PTAR.*

b. *Presentar las dimensiones de las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique, ya que el EsIA no brida esos detalles.*
c. *El EsIA, en el punto* ***7.0 Descripción del Ambiente****, ítem 7.1 Características de la flora, desarrollan el inventario de la flora que hay en el área sureste donde se construirá el dique, sin embargo, no incluyeron los remanentes de manglar observados al lado suroeste. Aclarar este punto.*
d. *De acuerdo con el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, desarrollan la actividad de construcción de nuevo dique; pero se desconoce la medidas o dimensiones del mismo, lo cual nos dificulta verificar la zona de afectación en manglares.*
e. *Verificar las zonas de manglares dentro del proyecto; ya que se observa que el sitio donde se ubicara el punto de descarga de la PTAR, corresponde a manglares y no se tomó en cuenta en el EsIA presentando.*
f. *El punto 7.0 Descripción de ambiente Biológico, el punto de flora, nos desarrollan lo correspondiente a manglares y mencionan que los mismo corresponden al lado sureste; pero se observó durante la inspección que el lado suroeste se tenía remanentes de manglares.*

12. Mediante nota **DICOMAR-0160-2023**, la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), señala las siguientes observaciones respectos al EsIA: "…

a. *La descripción de la cobertura de manglar que será afectada por la construcción de la vía de acceso a la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar, que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen* ***No.2,*** *sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118.*
b. *El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la*

época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimentos, sobre el manglar (incluyendo los helechos) provocando la afectación del manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique.

c. *No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (detallando cobertura, sin descartar especímenes bajo el criterio del DAP de los especímenes, considerando al helecho del manglar)".*

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/lf /kc

242

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

12/4/23

Memorando
DSH-0311-2023

Para : **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **KARIMA LINCE**
Directora Nacional de Seguridad Hídrica - Encargada

Asunto : **Respuesta al memorando-DEEIA-0178-2003-2023** del EsIA.

Fecha : 12 de abril de 2023.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-**0178-2003-2023**, del EsIA categoría II, proyecto: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO",** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, , distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

KG/JMP:
Adjunto: informe de revisión de documento. DSH-041-2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 18/04/2023
Hora: 11:21am

INFORME TÉCNICO No. DSH-041-2022

De Evaluación del EsIA del proyecto denominado
"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ", Estudio de Impacto Ambiental Categoría II."

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ", Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.
Nombre del promotor:	METRO DE PANAMÁ S.A.
Fecha del Informe:	12 de abril 2022.
Ubicación del proyecto:	Los corregimientos de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca Hidrográfica No. 142 (Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz).

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"** dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Metro de Panamá, S.A. lleva a cabo el proyecto de la "Línea 3 del Metro de Panamá", (de ahora en adelante denominado macro proyecto), cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, fue aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-001-16, del 4 de enero de 2016, y consiste en la construcción de un sistema monorriel de transporte urbano masivo, que se extiende a 25 km aproximadamente desde la futura extensión de la estación Albrook hasta Ciudad del Futuro en Arraiján. Este macro proyecto, contempla el cruce por debajo del Canal de Panamá, cuya sección ha sido denominada "Tramo Soterrado", y se localiza entre los PK 0+113 hasta el PK 6+250 de la Línea 3. La sección del Tramo Soterrado cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá", aprobado mediante Resolución DEIAIA-052-2022, del 12 de agosto de 2022. Para el Tramo Soterrado, se han identificado áreas requeridas para su ejecución, las cuales forman parte del presente Estudio de Impacto Ambiental, cuyo proyecto se ha denominado: "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá" (de ahora en adelante: El Proyecto), y se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad

Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Suelos

El área del proyecto se ubica dentro del polígono correspondiente a los suelos del tipo Ultisol, caracterizados por tener un horizonte argílico de poco espesor y un bajo porcentaje de saturación de base generalmente inferior a 25 % dentro de la sección de control del perfil edáfico. La caracterización de los suelos se realizó para tres sitios de muestreo en el área del proyecto y los resultados indican que el Índice de Actividad Microbiológica se mantiene, dentro de los límites establecidos por la normativa nacional para suelos no contaminados, además se encontró que presenta pH neutro (rango entre 7.0 a 7.4) y un porcentaje de materia orgánica entre un rango de 0.4 a 1 %.

Los suelos donde se desarrollará el proyecto son de Clase VI, los cuales se caracterizan por presentar pendientes de hasta 35% con una o más limitaciones (muy rocosos, problemas de erosión severos), lo que los hace inadecuados para cultivos y, por lo tanto, restringen su uso. Además, también se identificó suelos de la Clase IV los cuales se caracterizan por ser suelos relativamente planos con pendiente de hasta 9 %, moderadamente profundos, de mediana a baja fertilidad y riesgo de inundación moderado.

Hidrología

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica No. 142 denominada Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz. Esta cuenca forma parte de la vertiente del Pacífico, y se ubica en la provincia de Panamá y Panamá Oeste. Esta Cuenca Hidrográfica ocupa una superficie de 383 km². La elevación promedio de la cuenca es de 67 m.s.n.m. y el punto más alto se encuentra al suroeste de la cuenca a una altura máxima de 507 m.s.n.m., la cuenca tiene una precipitación promedio anual de 2,122 mm; el 86% de la lluvia ocurre entre los meses de mayo y noviembre.

Para conocer la calidad del agua de los cuerpos de agua localizado en el área del proyecto, se tomaron tres (3) muestras de agua obteniendo como resultado que todos los sitios reflejaron valores por debajo del límite máximo permisible para la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), cloruros, sulfatos, nitratos y detergentes al compararlos con los valores del Anteproyecto de Norma Calidad de Aguas Naturales (Aguas Tipo 1-C).

ANALISIS TÉCNICO

Una vez revisada la documentación en nuestra área de competencia al Estudio de y participado de la inspección de campo del Estudio Impacto Ambiental, Categoría II del Proyecto: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA**

DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ". De acuerdo a lo descrito en el proyecto, donde se pretende realizar el proyecto antes mencionado, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 142 (Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz) y el área del proyecto se encuentran dos (2) cuerpos de agua (Río Matutela, Quebrada Sin Nombre de flujo estacional y la Quebrada Sin Nombre, de flujo estacional) se recomienda cumplir con el área de protección del Río Matutela, Quebrada Sin Nombre de flujo estacional y la Quebrada Sin Nombre, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona a los cauces, con la finalidad de protección y conservación de los cauces naturales.

CONCLUSIONES

La Dirección de Seguridad Hídrica, no recomienda ampliación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**

RECOMENDACIONES

- Garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de aguas correspondiente para mitigación de partículas de polvo, ante el Ministerio de Ambiente – Regional Correspondiente, según el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, "Por el cual se reglamenta el uso de aguas", Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, "Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas".

- Dentro de los impactos de carácter negativo sobre agua superficiales tales como: sedimentos, estabilización de taludes, así como construcción Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 o Calle Locona), Camino de acceso NATM – Cut & Cover, Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán, Movimiento de tierra, Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, viaductos), Estabilización de taludes y obras de drenaje, Construcción de planta de mezcla de Bentonita, Construcción de la planta de separación de lodos, Construcción de planta de grout o mortero, Construcción de la planta de tratamiento de agua; solicitamos cumplir con las medidas previas de control de impactos señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, al inicio, ejecución del proyecto y finalización.

- Cumplir con las medidas de mitigación en cuanto a sus afectaciones para los casos específicos, afectación del agua por generación de sedimentos, afectación del agua por alteración de drenajes naturales, afectación de la calidad del agua en sitios de

extracción así como los planes y programas propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental.

- Se anexa mapa de a escala 1:15,000 metros, donde se muestra su Red hídrica 50k, área directa EC-L3, área indirecta camino de acceso 1, del **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ".**

Elaborado por:

JENRRI H. PALACIO
Técnico en Manejo
Integrado de Cuencas.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JENRRI H. PALACIO P.
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8,485-16

Visto Bueno:

YARID GUEVARA
Jefa del Departamento Manejo
Integrado de Cuencas.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 18,548-21

Informe Técnico No. DSH-041 -2023
Fecha de Informe: 12 de abril 2023.
Proyecto: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.

YG/JHP.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

RED HIDRICA 50k " ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO"

237

Localización Regional

Escala 1:15,000

Metros
0 250 500

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Drenaje 50k
- Área_indirecta_EC_L3
- Área_indirecta_camino_de_acceso1
- Área_directa_EC_L3

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2336

KC/LF

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 12 de abril de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/04/2023
Hora: 10:23 am

N° 14.1204-029-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0061 – 0063 - 0066 – 0069 - 2022, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÌNEA 3 DEL METRO DE PANAMÀ",** Categoría II, Expediente DEIA-II-F-032-2023
2. **"BUENAVENTURA OESTE FASE 2",** Expediente DEIA-11-F-034-2022.
3. **"REHABILITCIÒN Y FINANCIAMIENTO DE CPA LAS TABLAS – PLAYA MONAGRE PLAYA EL ROMPIO Y RAMAL, SANTA ANA - LA VILLA DE LOS SANTOS (LA NESTLE), PROVINCIA DE LOS SANTOS".** Expediente DEIA-II-F-035-2022.
4. **"RESTAURACIÒN Y ADECUACIÒN DE ÀREAS – CANTERA GONZALILLO",** Expediente DEIA-II-F-036-2023.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO PANAMA". Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-032-2023.

2. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
   METRO DE PANAMA, S.A. (MPSA).

3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el EsIA:**
   URS Holding, Inc. IAR-001-98.

4. **Localización del Proyecto:**
   Corregimiento de Veracruz, distritito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Instalación de campamento temporal para el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora; dique de disposición de Farfán y habilitar tres caminos de accesos. El proyecto se desarrollará en un área de 136,959.44m^2, sobre fincas No. 182954 propiedad de la Unidad de Administración de Bienes Revertidos (UABR), finca No.233292 propiedad de Agencia Panamá Pacifico y Finca No.195846 propiedad de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Localización y replanteo, señalización, cierre y desvío de tránsito vehicular, preparación del terreno, movilización y arribo de maquinarias e insumos, movimiento de tierra, construcción de estructuras (instalación de tuberías y cableado del sistema eléctrico y de comunicación, estructura para almacenamiento de agua, suministro de electricidad, planta de tratamiento de aguas de procesos de excavación del túnel y separación de lodos, planta de mexclado de bentonita y planta de Grout/mortero), disposición de material de excavación.
   El tiempo de ejecución del proyecto es de aproximadamente 3 años. El monto de la inversión es de aproximadamente B/. 11,435,378.00.

7. **Síntesis de las Características Significativas del Medio Ambiente**
   En general el área del proyecto tiene una topografía con alturas que oscilan desde los 20 hasta los 60msnm. No existen cuerpos de aguas representativos, se identificaron una quebrada sin nombre y un afluente del río Matutela, que no se

tienen datos de caudales. Dentro del área de influencia del proyecto se identificaron diferentes 5 tipos de vegetación: Bosques secundarios maduros 24.04%, Bosques secundarios Intermedio 12.55 %, Bosque secundario joven 1.67, Gramíneas con árboles dispersos 6.68%, manglar 2.66%. Se registraron 68 especies de fauna entre mamíferos (9), aves (52), reptiles (4) y anfibios (3). El área de influencia directa del proyecto está representada por viviendas de mediana y baja densidad, áreas verdes urbanas, centro vecinal, y áreas de operación del canal.

8. **Síntesis de Impactos Ambientales Específicos:**
Impactos Positivos: generación de empleos, aumento de la actividad económica.
Impactos Negativo: perdida de la cobertura vegetal, afectación fauna silvestre, variación microclimática, cambio en la calidad del aire, aumento en niveles de ruidos, incremento en la transmisión de vibraciones, incremento en la erosión del suelo, contaminación de agua superficial, cambio de patrón y aumento de escorrentía superficial, alteración del tráfico vehicular.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental**
Presentan programas específicos del Plan de Mitigación: Control de la Calidad del Clima, Aire, Ruido y Vibraciones; Protección de Suelos, Protección de Recursos Hídricos, Protección de Flora y Fauna; Manejo de Residuos; Socioeconómico e Histórico-Cultural. Presenta Plan de Monitoreo, Cronograma de ejecución, Plan de Prevención de Riesgos, Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, Educación Ambiental, Contingencia Abandono, Costo Ambiental. En cuanto a la Participación Ciudadana, se entrevistaron a 9 actores claves dentro del área de influencia; se aplicaron 89 encuestas a residentes de Villas de Howard y de Woodland, el 80% están de acuerdo con el proyecto, 1l 14% en desacuerdo y el 5.6% esta indiferente.

B. <u>REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.</u>

- Según la Ley 21 (Del 2 de Julio de 1997) Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, las categorías de Ordenamiento Territorial para el área de desarrollo del proyecto, se ubican en Áreas verdes-urbanas, Áreas de uso mixto, Áreas Residenciales y Área de compatibilidad con la operación del Canal.
- En el punto 5.4.1.3 Adquisición de tierras y cambios de uso de suelo, mencionan que "se gestionará la elaboración y aprobación del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del área de Influencia de la Línea 3 del Metro, incorporando cambios a la normativa urbana por la construcción del tramo soterrado y el nuevo desarrollo urbano orientado al transporte", con respecto a lo indicado, señalamos que actualmente el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, elabora el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 3 del Metro, como autoridad urbanística a nivel nacional.
- Los terrenos donde se instalarán el campamento y obras complementarias, que componen el proyecto, es de uso temporal, una vez finalice la fase de construcción e instalación, se desmantelará todas las estructuras y su base.
- Presenta Resolución No. ACP-JD-RM 20-1158 (1 de octubre de 2019) que aprueba el permiso de compatibilidad con la operación del Canal para el diseño, transporte,

suministro, construcción, equipamiento, instalación, pruebas, puesta en servicio y garantías del proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, así como para las actividades de construcción relacionadas a ese proyecto, a ejecutarse entre los distritos de Panamá, provincia de Panamá y Arraiján provincia de Panamá Oeste"

- Presenta nota MEF-2022-58414 del 7 de octubre de 2022 de la Coordinación de las Áreas de Ingeniería de la Unidad Administrativa de Bienes Revertido (UAB)-MEF, que autoriza el uso provisional de los terrenos solicitados hasta el mes de mayo de 2025 y mientras se tramite el traspaso de aquellas áreas que serán afectadas permanentemente (5,202.656m^2).
- Presenta Nota No. APP/ADM/DI/ing/26-2022 de 18 de octubre de 2022 del Administrador de la Agencia Panamá Pacifico (APP), donde manifiestan la "No Objeción para la utilización de las áreas de afectación temporal y la ejecución de las obras del Metro de Panamá".
- Deberá cumplir con las normativas ambientales vigentes y requisitos técnicos, a nivel nacional e internacionales aplicables al proyecto.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto en estudio complementa y garantiza la ejecución del proyecto Cruce de la Línea 3 del Metro por debajo del Canal de Panamá, aprobado en resolución por MiAmbiente, el mismo se desarrollará en fincas que cuentan con los permisos y autorizaciones de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Agencia Panamá Pacifico (APP), propietarios de dichas fincas.

Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc
Unidad Ambiental Sectorial.
31 de marzo de 2023

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

232

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

IRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-300-2023

KC

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 12 de abril de 2023

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0692-1711-2022**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, cuyo promotor es **"METRO DE PANAMÁ S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/JAP JAP

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymy
Fecha: 13/04/2023
Hora: 10:45am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE MARZO DE 2023.
NOMBRE DEL PROYECTO:	"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANMÁ OESTE.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado **"**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**"**, contempla el cruce por debajo del Canal de Panamá, cuya sección ha sido denominada "Tramo Soterrado", y se localiza entre los PK 0+113 hasta el PK 6+250 de la Línea 3. La sección del Tramo Soterrado cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá", aprobado mediante Resolución DEIA IA-052-2022, del 12 de agosto de 2022. Para el Tramo Soterrado. El Proyecto), y se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m². El campamento para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo. Para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente a las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro se construirá un nuevo dique en el sitio de disposición de Farfán. El área de influencia total del proyecto (directa e indirecta) es de 611,170.04 m2 (61.12 ha), dentro de las cuales el área de influencia directa ocupa una superficie estimada de 136,959.44 m²; mientras que, el área de influencia indirecta abarca 474,210.60 m².

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según los datos presentados en el documento, hay presencia de bosque secundario maduro donde se registraron unas 40 especies distribuidas en 26 familias; bosque secundario intermedio con 102 especies en 44 familias; bosque secundario joven con 32 especies distribuidas en 27 familias; gramíneas con árboles dispersos con 22 especies distribuidas en 21 familias y plantaciones forestales con 34 especies en 24 familias. De acuerdo con el sistema de clasificación de Zonas de Vida de Holdridge en el área de estudio

correspondiente a las Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora, en el área de estudio correspondiente a las Áreas Complementarias, se identificó Bosque Húmedo Tropical (BhT) Transición Húmeda: La vegetación natural asociada a este tipo de zona de vida, corresponde a un bosque de características similares al de la zona de vida del Bosque Muy Húmedo Tropical con al menos tres estratos arbóreos, con árboles dominantes de hasta 35 m y presencia de epífitas y palmeras, entre las especies más comunes de este bosque están: amarillo pepita (Terminalia amazonia), mayo (Vochysia ferruginea), Cordia sp., Clethra lanata, Saurauia laevigata, Calophyllum sp. En la transición cálida es común 3 HPH Join Venture. 2021. Environmental, Social and Health Impact Assessment (ESHIA) for Panama Metro Line 3 Final Report. 228 Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá 7-4 URS Holdings, Inc. Marzo, 2023 encontrar a: amarillo pepita (Terminalia amazonia), espavé (Anacardium excelsum), Quararibea sp., Pouteria sp., Ficus sp., Bernoullia flamea, Socratea exhorriza, Oenocarpus mapora y Cezpedezia macrophylla, entre otros. El área de influencia directa del proyecto incluye siete polígonos de dimensiones variables que en su conjunto abarcan unas 13.696 ha, donde 12.3 ha (89.7 %) corresponden a áreas cubiertas por los siguientes tipos de vegetación, como son:

Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario Intermedio, Bosque Secundario Joven (incluyendo Rastrojos), Manglares y Gramíneas con Árboles Dispersos (incluye herbazales). Además de los tipos de usos identificados en el análisis, se encontraron otros usos del suelo tales como áreas verde urbanas, estructuras e infraestructuras, además de suelos desnudos.

Bosque secundario maduro. Este tipo de cobertura vegetal ocupa 3.29 ha, representado el 24.04 % del área de influencia directa. Según documento hay especies arbóreas emergentes que alcanzan alturas superiores a los 35 metros, con tallos de diámetros superiores a los 40 cm, entre ellas se destacan el barrigón (Pseudobombax septenatum), Amarillo pepita (Terminalia amazonia), Espavé (Anacardium excelsum), Guácimo colorado (Luehea seemannii), Madroño (Calycophyllum candidissimum), Jobo (Spondias mombin) y Árbol Panamá (Sterculia apetala), entre otros. Bajo el dosel se encuentran otras especies arbóreas como Matayba scrobiculata, Swartzia simplex, Cojoba rufescens, Andira inermis, entre otros. Entre las especies arbustivas del sotobosque destacan, Guarea sp. Trichilia sp., Ardisia sp., Alibertia edulis, Aphelandra scabra, Posoqueria latifolia, Vachelia collinsii, Vernonanthura patens, mientras que entre las especies herbáceas se reporta a Costus sp., Serjania sp., Xiphidium caeruleum, Heliconia platystachys, Heliconia latispatha, Momordica charantia, Carludovica palmata. Dentro del grupo de las palmas se encontró a Desmoncus orthocanthos, Bactris major, Roystonea regia, Attalea butyracea, Elaeis oleifera, Oenocarpus mapora y Cryosophila warscewiczii. A excepción de Desmoncus y Cryosophila se destaca la presencia de un buen número de individuos formando poblaciones de palmas.

Bosque secundario intermedio: Este tipo de cobertura ocupa una superficie de 1.71 ha dentro del área de influencia directa del proyecto representando el 12.55 % del total del área boscosa; . Los árboles de este tipo de bosques presentan alturas variables, con algunos emergentes que pueden alcanzar alturas iguales o mayores a los 25 m. Entre las especies arbóreas identificadas encontramos que predomina el madroño (Calycophyllum candidissimum), el barrigón (Pseudobombax septenatum), guácimo colorado (Luehea seemannii), espavé (Anacardium excelsum), el corotú (Enterolobium cyclocarpum), zorro

(Astronium graveolens), candelo (Pittoniotis trichantha), jobo (Spondias mombin), entre otros.

Bosque secundario joven: ocupa un área de 0.2288 ha, representando el 1.67 % de la cobertura vegetal total identificada dentro del área de influencia directa del proyecto. Este tipo de cobertura se distribuye formando pequeños parches a lo largo de la carretera Panamericana frente a la entrada a Rodman y en las colinas adyacentes al oeste del botadero de la ACP. En esta vegetación se registraron especies tales como laurel (Cordia alliodora), jobo (Spondias mombin), Poró-Poró (Cochlospermum vitifolium), almácigo (Bursera simaruba), peine de mono (Apeiba tibourbou), entre otros.

Gramíneas con árboles dispersos: En el área de influencia directa del proyecto, esta cobertura ocupa 6.68 ha (48.78 %), mientras que en el área de influencia indirecta abarca una superficie de 18.20 ha (38.37 %). Dentro de este tipo de vegetación, destaca la paja canalera (Saccharum spontaneum) que es una especie exótica ampliamente distribuida a nivel nacional que, por su crecimiento agresivo, predomina sobre las otras especies impidiendo el establecimiento de especies nativas. De los siete polígonos que forman parte de este estudio en dos, este tipo de vegetación es dominante y en el resto al menos ocupa una porción del polígono.

Manglares: ocupa una extensión de 0.3640 ha (2.66 %) dentro del área de influencia directa del proyecto y 2.85 ha en el área de influencia indirecta. Este manglar es relativamente nuevo cuyos troncos no llegan a los 20 cm y es dominado por el mangle blanco (Laguncularia racemosa) y asociado a ellos el mangle botón (Conocarpus erectus). se encuentran los arbustos de Pluchea carolinensis, Cecropia peltata, muntingia calabura, Mikania sp., Carica caulifora, Cochlospermum vitifolium y árboles de Albizia adinocephala, Apeiba tibourbou y Calycophyllum candidissimum y el helecho Acrosticum aureum el cual es abundante. En esta cobertura se identificaron 13 especies distribuidas en 10 familias.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el inventario forestal fue realizado en sitios puntuales previamente determinados a la representatividad de cada tipo de vegetación y evitando el efecto de borde para obtener mejores resultados durante el levantamiento de información dentro de las áreas del proyecto. Para el inventario forestal, fueron establecidas 10 parcelas en vegetación secundaria con desarrollo desde joven a madura. La intensidad de muestreo para el bosque secundario intermedio es de 11.63 %, bosque secundario maduro 18.24 % y bosque secundario joven de 43.48 %. El porcentaje inventariado corresponde al 17.18% del área total cubierta de bosque (5.24 ha) dentro la huella del proyecto. Se registró un total de 44 especies distribuidas en 26 familias dentro de los tres tipos de vegetación, de las cuales 6 se presentes en el bosque secundario joven, 8 especies en el bosque secundario intermedio, 40 especies en el bosque secundario maduro; un total de 44 especies fueron registradas, recordando que existen especies que ocurren en más de un tipo de bosque.
En cuanto al potencial comercial, ocho (8) especies registradas en el inventario forestal están catalogadas en la Resolución AG-066-2007 como especies con valor comercial; Anacardium excelsum, Terminalia amazonia, Spondias mombin, Sterculia apetala, Astronium graveolens, Cedrela odorata, Calycophyllum candidissimum y Enterolobium cyclocarpum son catalogadas como especies maderables comerciales y potencialmente comerciales con valor comercial.
El estudio también nos ilustra en cuanto al total de especies identificadas en los diversos tipos de vegetación, 9 especies están consideradas en alguna categoría de conservación. De éstas, 6 fueron catalogadas como Vulnerables, destacándose el guayacán (Handroanthus guayacán), amarillo pepita (Terminalia amazonia). Por otro lado, 1 especie se encuentra catalogada como Vulnerable (Annona spraguei), 1 Casi Amenazada (Cavanillesia platanifolia) y 1 En Peligro (Zanthoxylum procerum) en el Libro Rojo de UICN, En lo que respecta a las especies incluidas en CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), se encontró 2 especies en el área de estudio listadas en el Apéndice II, siendo estas las orquídeas Vanilla sp. y Bletia purpurea. Se requerirá realizar un programa de rescate de estas especies, especialmente para las orquídeas, ya que estas especies son muy susceptibles a la pérdida del hábitat. En cuanto a la presencia de especies exóticas en las parcelas establecidas, se encontraron 5 especies bajo esta categoría como son: Saccharum spontaneum, Roystonea regia, Leucaea leucocephala y Flemingia strobilifera,

CONCLUSIONES

Desde un punto de vista analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a

227

formaciones boscosas naturales, árboles dispersos y afectación gramínea dentro del desarrollo del proyecto, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta. Observamos la **"Obligatoria Restauración"** del bosque, con las especies del inventario realizado y especialmente las especies vulnerables, es la perspectiva de esta Dirección.

Bajo estos parámetros podríamos considerar viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales.

Revisado Por:

Jorge R. Aizpurúa P.
Dirección Forestal
JAP/jap

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JORGE R.AIZPURUA PALACIOS
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2466-89 *

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

226

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

RC/LF

Panamá, 11 de abril de 2023
DICOMAR- 0160-2023

Ingeniero.
DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
E. S. D.

Estimado Ingeniero Dominguez:

En atención a MEMORANDO – DEIA-II-F-032-2023. Le remito Informe Técnico DICOMAR N° 029-2023 de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado "**AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO**" ubicado en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es la empresa **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Atentamente,

José Julio Casas M., *M. Sc.*
Director de Costas y Mares

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

JJCM/mea/jp

Adj.: Informe técnico DICOMAR: N° 029-2023.

Cc: **Marino Abrego**, Jefe del Departamento de Manejo Recursos Costeros y Marinos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saavedra
Fecha: 12/04/2023 1:21pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR-029-2023
Estudio de Impacto Ambiental
"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO"

Ubicación	Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján provincia de Panamá Oeste.
N° de Expediente	DEIA-II-F-032-2023
Promotor:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
Técnico asignados	Ing. Carlos Hawkins Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos. Lic. Samira Kiwan Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.
Fecha de inspección	30 de marzo de 2023
Fecha de elaboración	5 de abril de 2023.

Objetivo

Realizar la evaluación, observaciones y comentarios basados en nuestra competencia, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"Áreas Complementarias y Campamentos de la Tuneladora del Proyecto Línea 3 del Metro".**

Metodología

Analizar el Estudio de Impacto Ambiental presentado por el promotor **Metro De Panamá, S.A.**, participar en la inspección de campo, y posterior hacer el informe técnico evaluativo.

Aspectos Generales del Proyecto

El Metro de Panamá, S.A. lleva a cabo el proyecto de la "Línea 3 del Metro de Panamá", (de ahora en adelante denominado Macro Proyecto), cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, fue aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-001-16, del 4 de enero de 2016, y consiste en la construcción de un sistema monorriel de transporte urbano masivo, que se extiende 25 km aproximadamente, desde la futura extensión de la estación Albrook hasta Ciudad del Futuro en Arraiján.

Este Macro Proyecto, contempla el cruce por debajo del Canal de Panamá, cuya sección ha sido denominada "Tramo Soterrado", y se localiza entre los PK 0+113 hasta el PK 6+250 de la Línea 3. La sección del Tramo Soterrado cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá", aprobado mediante Resolución DEIA-IA-052-2022, el 12 de agosto de 2022.

Para el Tramo Soterrado, se han identificado áreas requeridas para su ejecución, las cuales forman parte del presente Estudio de Impacto Ambiental, cuyo proyecto se ha denominado: "**Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro.** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44m^2, donde se ejecutarán los siguientes componentes:

Campamento de la tuneladora
El campamento para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo. Las ejecuciones de los trabajos en el campamento requieren de los servicios de agua potable y electricidad, por lo cual se contemplan las instalaciones de estos servicios.
Las obras civiles y actividades para este componente son las siguientes:

- Taller de mantenimiento de maquinaria y equipos
- Izamiento de cargas
- Construcción de zona de acopio de dovelas
- Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos)
- Estabilización de taludes y obras de drenaje.
- Construcción de planta de mezcla de Bentonita 15.
- Construcción de la planta de separación de lodos.
- Construcción de planta de mortero.
- Construcción de la planta de tratamiento de agua.

Caminos de acceso
Se tiene planificado habilitar tres caminos de acceso:

- Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 Calle Locona)
- Camino de acceso NATM – Cut & Cover.
- Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.

Presupuesto aproximado
El costo global de referencia para este proyecto se ha estimado en aproximadamente B/. 11,435,378.00 (once millones cuatrocientos treinta y cinco mil trescientos setenta y ocho con 00/100).

Aspectos Técnicos y Consideraciones

Atendiendo las competencias marino costera de este EsIA, solo nos corresponde el siguiente punto:

Cobertura de manglar
En el lado Oeste del Canal, el manglar existente podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área de campamento del Oeste, a través de los cuerpos de agua existentes que drenan hacia el manglar. De igual forma, los trabajos de la construcción del dique y posterior uso del área de Farfán, para el depósito del material excedente de la excavación, podrían ocasionar la deposición de sedimentos en el área de manglar adyacente, si no se toman las consideraciones pertinentes en cuanto al diseño de drenajes y retención del material sedimentable.

En la página 140 indica que "*Formación vegetal que ocupa una extensión de 0.3640 ha (2.66 %) dentro del área de influencia directa del proyecto y 2.85 ha en el área de influencia indirecta, esta cobertura corresponde a un manglar en regeneración ubicado al Sureste dentro del sitio de disposición de material de dragado de la ACP y que es parte de unos de los polígonos objeto de este estudio. Este manglar es relativamente nuevo cuyos troncos no llegan a los 20 cm* y es

dominado por el mangle blanco (Laguncularia racemosa) y asociado a ellos el mangle botón (Conocarpus erectus)".

Imagen 1 mapa No.7-2, Vegetación y Uso de Suelo

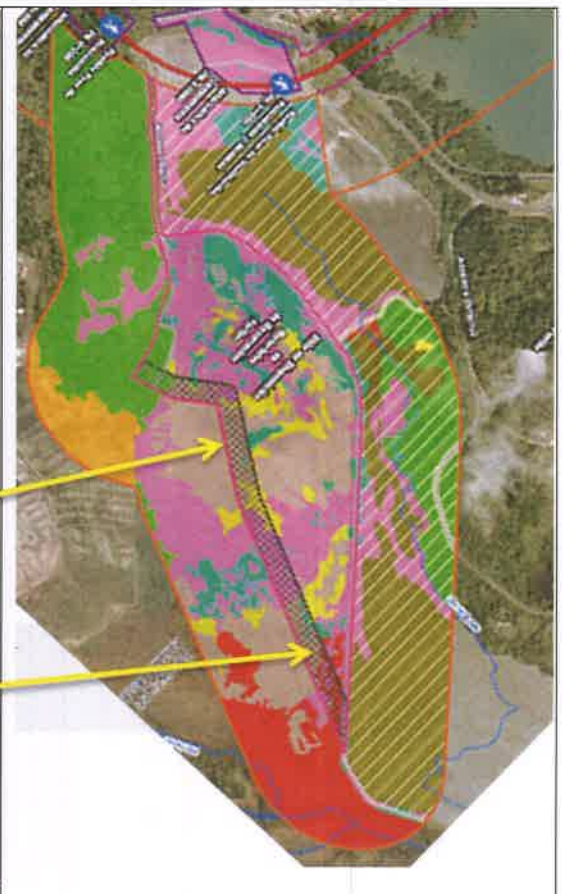


Imagen No. 2 Cobertura vegetal del AID-AII del sitio de disposición de material de excavación Farfán.
Fuente: EsIA Cat. III Cruce de la Línea 3, por Debajo del Canal de Panamá.

Al analizar el mapa No.7-2, Vegetación y uso de suelo, podemos señalar que además de las especies descritas en el área de influencia directa, se observa la presencia de helecho de manglar (*Acrostichum sp.*) en el alineamiento del camino de acceso y dique nuevo. Esta es considerada una especie típica que conforma el ecosistema de manglar.

Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro.

Punto	Dist. (m)	Este	Norte
116	265.33	656012.3841	987764.1942
117	875.94	656060.5414	987503.2699
118	106.27	656386.6594	986690.2971

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Imagen 3. Huella Estudio de Impacto Ambiental

Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones"
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

Conclusiones

Luego de realizar la inspección de campo y el análisis de la información del Estudio de Impacto Ambiental en cuanto a la cobertura vegetal, consideramos lo siguiente:

- La descripción de la cobertura de manglar que será afectada por la construcción de la vía de acceso a la construcción del dique, no se incluyó las áreas con cobertura de helecho de manglar, que en la legislación nacional forma parte del ecosistema de manglar. Adicional, las especies de mangle descritas no coinciden con la imagen No.2, sobre la cobertura vegetal del AID-AII, del sitio de disposición de material de excavación Farfán, en los puntos de coordenadas 116, 117 y 118.

- El manglar existente en la calle de acceso del dique de Farfán podría recibir la influencia indirecta de las escorrentías producto del movimiento de tierra en el área, a través de los cuerpos de agua existentes o estacionales (de entrada, en la época lluviosa) que drenan hacia el manglar y también el material excedente de la adecuación de la calle en el dique, podrían ocasionar la deposición de sedimentos, sobre el manglar (incluyendo los helechos) provocando la afectación del manglar contiguo, toda vez que no se presenta la dimensión del camino acceso para la construcción del dique.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- No se presenta el mapa del inventario forestal de las áreas de manglar localizadas dentro del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (detallando cobertura, sin descartar especímenes bajo el criterio del DAP de los especímenes, considerando al helecho del manglar).

Recomendaciones

- Determinar las medidas del camino de acceso para la construcción del dique, que se establecerá sobre el manglar, incluyendo la cobertura de helecho de manglar.
- Establecer medidas de mitigación para la conservación del ecosistema de manglar dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), cumpliendo con la Resolución N° AG-0051-2008 del 22 de enero de 2008.

Firmas

Elaborado por	**Elaborado por**
LCDA. SAMIRA KIWAN CTCB N° 924-2018 Técnico Recursos Marinos Costeros Departamento de Ordenamiento de Costas y Mares	CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA CARLOS A. HAWKINS B. LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES IDONEIDAD: 6,992-12 **ING. CARLOS HAWKINS** CTNA N° 6,992-12 Técnico Recursos Marinos Costeros Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
Revisado por	**Revisado por**
CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaen B. C.T. Idoneidad N° 269 **JORGE E. JAÉN B., *M. SC.*** CTCB N° 269-2014 Jefe de Departamento Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	**LCDA. DIGNA BARSALLO** CTCB N° 1185- 2019 Jefe de Departamento Manejo de Recursos Costeros y Marinos, Encargada
Visto Bueno	
JOSÉ JULIO CASAS., *M.Sc.* Director de Costas y Mares	

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Panamá Oeste

LF/kc.

220

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
Fecha _____ Hora _____

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Teléfono: 500-0855, Ext. 6730, Ave. De Las América Edifico 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO
DRPO - SEIA – 074 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Administración Regional
Panamá Oeste

DE: **YOLANY CASTRO**
Directora Regional de Panamá Oeste.

ASUNTO: Remisión de Informe Técnico de Evaluación de EsIA Categoría II.

FECHA: 05 de abril de 2023.

Para los trámites pertinentes, le remitimos el Informe Técnico de Inspección **DRPO - SEIA – IIO – 120 – 2023**, del proyecto Cat. II titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

Adjunto:

- Informe Técnico de Inspección N° 080-2023 de la Sección Forestal.
- Informe Técnico No. DRPO-SSH-047-2023, de la Sección de Seguridad Hídrica.
- Informe de Inspección Técnica No.-041-2023-SAPB, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
- Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023, de la Sección de Costas y Mares.

YC/kc/lf
Copia: Expediente

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 12/04/2023
Hora: 11:51 am

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA I
DRPO – SEIA – IIO – 120 – 2023.

I. DATOS GENERALES.

NOMBRE DEL ESIA:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.
NOMBRE DEL PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
REPRESENTATE LEGAL:	HÉCTOR ORTEGA
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	URS HOLDINGS, INC
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
PARTICIPANTES:	**Por MiAMBIENTE:** - Marcos Castrellón / SEFOR – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Geraldo Aizprúa / SABP – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Germán Jaén / SSH – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Cándida Jackson / SCOMAR – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Hilario Rodríguez / SEIA – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Leidis Reyes / SEIA – Dirección Regional de Panamá Oeste. - Lesly Flores – DEIA – Sede Central - Jenrri Palacios – DSH – Sede Central - Samira Kiwan – DICOMAR – Sede Central - Carlos Hawkins – DICOMAR – Sede Central **Por la UAS:** - Rozío Ramírez – ARAP. - Luis Agredo – ACP - María Villarreal – ACP **Por la Promotora:** - Gustavo Padilla – Metro de Panamá, S.A. - Nazaret Corrales – URS Holdings - Ivette Herrera – URS Holdings - Yarisma Meza – HPH – Ambiente - Elias Arracera Sancho – HPH – Topografía - María Lee - Tomás Quintero – HPH – HSE - Horacio Sánchez – HPH – HSE - José Rodríguez – HSE – BAUER - Wenan Velez – HPH – JV
FECHA DE INSPECCIÓN:	30 DE MARZO DE 2023.
FECHA DE ELABORACION:	05 DE ABRIL DE 2023.

II. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN.

Corroborar en campo la descripción física y biológica descrita en el EsIA categoría II presentado, para una mejor ponderación de los impactos ambientales que se producirán en el desarrollo del proyecto en proceso de evaluación.

III. ANTECEDENTES

Mediante MEMORANDO–DEEIA-0178-2003-2023, recibido el 22 de marzo de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental Nivel Central, envía a la Dirección Regional Panamá Oeste, el EsIA Categoría II denominado "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**", para evaluar, (ver foja 01 del expediente administrativo regional correspondiente).

El día 23 de marzo de 2023, mediante el MEMORANDO-SEIA-045-2023, la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental invita a las Secciones de Forestal, Seguridad Hídrica, Áreas Protegida y Biodiversidad y Costas y Mares, para la inspección de campo del proyecto en mención, (ver foja 02 del expediente administrativo regional correspondiente).

El día 24 de marzo de 2023, a través de correo electrónico, se envían nota a MOP, MINSA, ARAP, MIVIOT, Municipio de Arraiján, MICULTURA, SINAPROC, y al Promotor, mediante las cuales se les invita a participar en la referida inspección de campo, (ver foja 03 a 18 del expediente administrativo regional correspondiente).

El día 03 de abril de 2023, se recibe de la Sección Forestal, el Memorando DRPO-SEFOR N° 059-2023, mediante el cual se remite el Informe Técnico de Inspección N° 080-2023, de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Categoría II, (ver foja 22 a 26 del expediente administrativo regional correspondiente).

El día 03 de abril de 2023, se recibe de la Sección de Seguridad Hídrica, el Memorando DRPO-SSH-042-2023, mediante el cual se remite el Informe Técnico No. DRPO-SSH-047-2023, de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Categoría II, (ver foja 27 a 29 del expediente administrativo regional correspondiente).

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN.

El día 30 de marzo de 2023, a las 09:52 a.m., se realiza inspección en campo, a la cual asistieron los antes mencionados en la página principal de este informe. Se realiza el recorrido de las áreas del proyecto y sus colindancias. Dicha inspección culminó a las 01:25 p.m.

V. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El proyecto se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

27

VI. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

Para esta inspección, nos trasladamos al área del proyecto, donde se hizo recorrido por el terreno, verificando vegetación, topografía, existencia de fuentes hídricas, presencia de fauna y entre otros aspectos.

A continuación se facilitan algunas coordenadas geográficas en UTM Datum WGS 84, para el proceso de evaluación:

Punto 1) 655621 E, 988912 N (camino de acceso carretera 50);
Punto 2) 655818 E, 989059 N (Camino de accesos);
Punto 3) 655958 E, 988801 N (Campamento);
Punto 4) 656389 E, 986776 N (Dique)
Punto 5) 656052 E, 989068 N (punto de descarga PTAR).

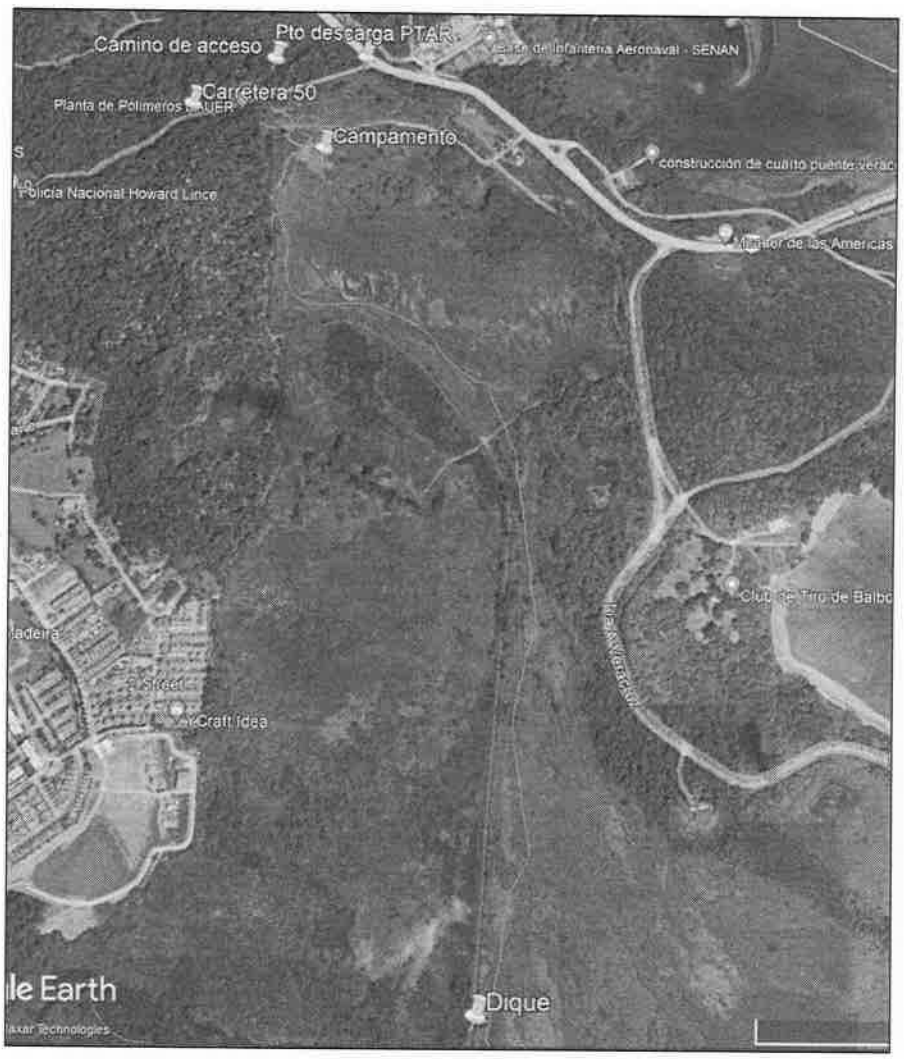


Imagen 1. En la imagen se observa los puntos visitados durante la inspección. ***Fuente:*** *Google Earth.*

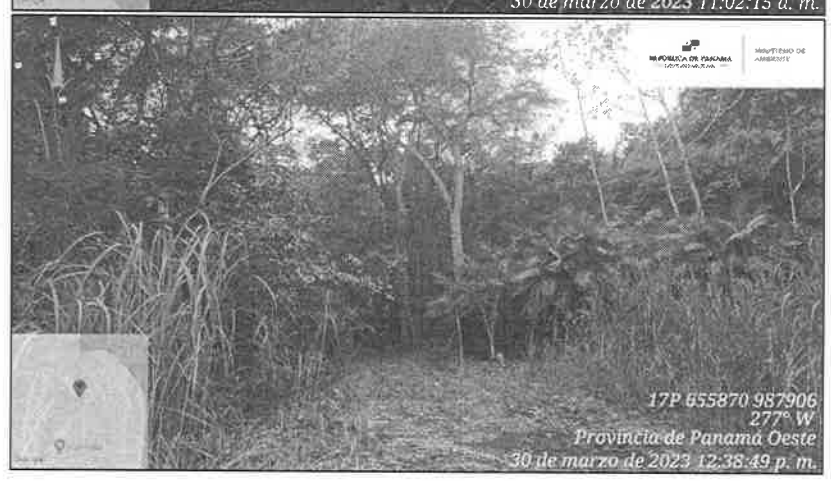
- **TOPOGRAFÍA**: el área donde se pretende desarrollar el proyecto cuenta con topografía irregular.

- **VEGETACIÓN:** Según el **Informe Técnico de Inspección N° 080-2023** de la Sección Forestal, se menciona que "*existen cuatro categorías de vegetación de las cuales podemos mencionar: gramínea, bosque secundario maduro, bosque secundario con desarrollo intermedio, bosque secundario joven*", (ver foja 22 a 26 del expediente administrativo regional correspondiente).
  Además, se observó bosques de manglar, en el área donde se construirá el dique.

17P 655621 988912
242° SW
Provincia de Panamá Oeste
Carretera 30
30 de marzo de 2023 10:11:47 a. m.

17P 655818 989060
307° NW
Provincia de Panamá Oeste
Camino de acceso
30 de marzo de 2023 10:27:09 a. m.

17P 655962 988771
212° SW
Provincia de Panamá Oeste
Campamento
30 de marzo de 2023 11:02:15 a. m.


17P 655870 987906
277° W
Provincia de Panamá Oeste
30 de marzo de 2023 12:38:49 p. m.

215

Imagen 2, 3, 4, 5 y 6, muestra la vegetación que se observó en las áreas que comprende el proyecto (carretera 50, camino de acceso, campamento, dique). ***Fuente:*** *Inspección realizada el día 30 de marzo de 2023.*

- **FAUNA**: Según el **Informe de Inspección Técnica No.-041-2023-SAPB,** de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, se menciona que "*en el área hay avifauna, reptiles y mamíferos*", (ver foja 30 a 34 del expediente administrativo regional correspondiente).

- **RECURSOS HÍDRICOS**: Según el **Informe Técnico No. DRPO-SSH-047-2023,** de la Sección de Seguridad Hídrica, se menciona que "*dentro del área del proyecto discurren dos (2) cuerpos de agua (Río Matutela y Quebrada Sin Nombre de flujo estacional*", (ver foja 27 a 29 del expediente administrativo regional correspondiente).

- **RECURSOS MARINO-COSTEROS**: Según el **Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023,** de la Sección de Costas y Mares, se menciona que "*la sección donde se ubicará el dique con las adecuaciones de camino, es la que presenta vegetación correspondiente a manglares... El área de descarga de PTAR también presenta manglares, específicamente mangle blanco*", (ver foja 35 a 38 del expediente administrativo regional correspondiente).

- **SERVICIOS PÚBLICOS EXISTENTES**: el área donde se desarrollará el proyecto cuenta con calle de acceso desde la vía panamericana con dirección hacia Panamá Centro, agua potable, luz eléctrica. Frente al área se ubica una estación de combustible (Puma).

Imagen 7, muestra el acceso al área del proyecto. ***Fuente:*** *Inspección realizada el día 30 de marzo de 2023.*

214

- **OBSERVACIÓN**: la planta de tratamiento de las aguas residuales producto de la tuneladora serán descargadas a un cuerpo de agua cercano a la vía panamericana, coordenadas de referencia 656052 E – 989068 N, cuya vegetación del lugar corresponde a manglar.

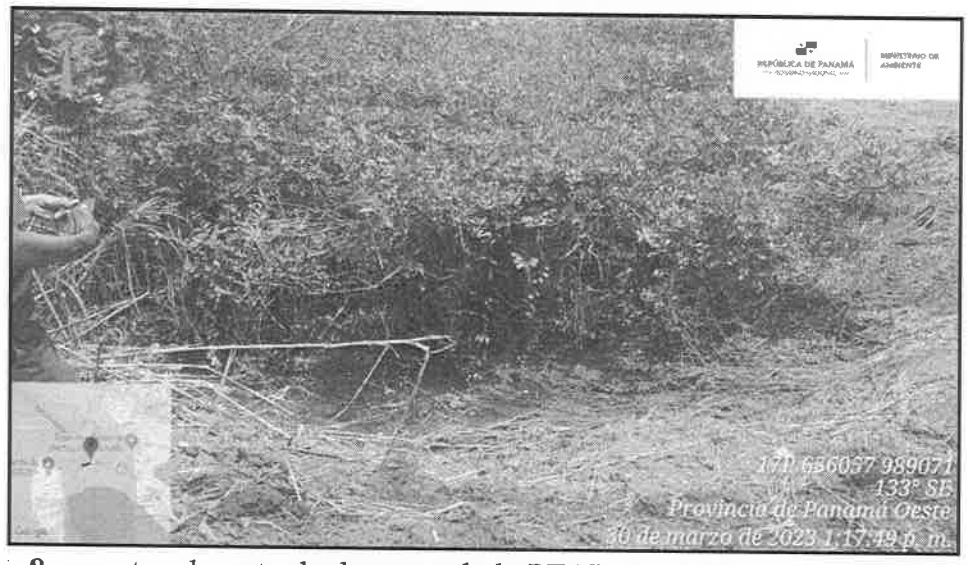


Imagen 8, muestra el punto de descarga de la PTAR, área con vegetación de manglar.
Fuente: *Inspección realizada el día 30 de marzo de 2023.*

VII. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN

Al realizar la revisión del documento de Estudio de Impacto Ambiental y lo observado en la inspección de campo, surgieron algunas interrogantes que se deben aclarar:

1. El punto **5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad**, en el ítem *Construcción de la planta de tratamiento de agua*, señala que "*que el punto de descarga propuesto será un arroyo de flujo estacional ubicado en las coordenadas 655768.225 E – 989038.046 N*", sin embargo, durante el recorrido se nos indicó que el punto de descarga se ubica cerca a la entrada hacia el proyecto, coordenadas de referencia 656052 E – 989068 N.
   - Aclarar este punto.
   - Presentar la caracterización de las aguas del punto de descarga de la PTAR.

2. Presentar las dimensiones de las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique, ya que el EsIA no brinda esos detalles.

3. El EsIA, en el punto **7.0 Descripción del ambiente biológico**, ítem *7.1 Características de la flora*, desarrollan el inventario de la flora que hay en el área sureste donde se construirá el dique, sin embargo, no se incluyeron los remanentes de manglar observados al lado suroeste.
   - Aclarar este punto

VIII. CONSIDERACIONES FINALES

Consideramos que lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y lo visto en campo coincide, sin embargo se deben aclarar algunos puntos, los cuales ya han sido mencionados anteriormente.

Adjunto:

- Informe Técnico de Inspección N° 080-2023 de la Sección Forestal.

213

- Informe Técnico No. DRPO-SSH-047-2023, de la Sección de Seguridad Hídrica.
- Informe de Inspección Técnica No.-041-2023-SAPB, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
- Informe Técnico SCOMAR No. 006-2023, de la Sección de Costas y Mares

IX. CUADRO DE FIRMAS

EVALUADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LEIDIS L. REYES R.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 7,203-12-M19 *

LEIDIS REYES
Técnica Evaluadora de Sección de EsIA.
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE.

EVALUADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HILARIO RODRIGUEZ J.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
IDONEIDAD 7,078-174-M19 *

HILARIO RODRÍGUEZ
Técnico Evaluador de Sección de EsIA.
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE.

REVISADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD 7,203-12 *

JEAN C. PEÑALOZA *
Jefe de Sección de EsIA.
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE.

Vo. Bo.:

YOLANY CASTRO
Directora Regional Encargado
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Administración Regional
Panamá Oeste

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMA OESTE
SEFOR – AGENCIA DE ARRAIJAN
Tel. 500-9040 /www.miambiente.gob.pa

INFORME TECNICO DE INSPECCION. N °-080 -2023

Generales:

Fecha de la Inspección: 30 de marzo de 2023.

Fecha de la Elaboración del Informe: 3 de abril de 2023.

Ubicación: Pasando la entrada de Howard, lado derecho, hasta llegar al área frente la Estación Puma en la subida del puente de Las América, Corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia: Panamá Oeste

Participantes de la Inspección:
- Ing. Marcos Castrellón / Mi Ambiente
- Ing. Leidis Reyes / Mi Ambiente
- Licdo. Geraldo Aizprua / Mi Ambiente
- Ing. Hilario Rodríguez / Mi Ambiente
- Ing. Yarima Mesa /Consultora del Proyecto.
- Ing. Kenneth Thompson / jefe del Proyecto.

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Beby Rodríguez
Fecha: 3/4/2023
Hora: 10:23 am

Antecedentes:
El día 28 de marzo de 2023 se recibe Memorándum SEIA- 045-23, donde se nos hace formal invitación a la gira de campo para evaluar el estudio de impacto ambiental categoría II del proyecto denominado **Áreas Complementarias y Campamento de La Tuneladora del Proyecto. Línea 3 del Metro** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján,

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:
Verificar la vegetación que está dentro del proyecto en estudio denominado. Línea 3 del Provincia de Panamá.

Desarrollo de la Inspección de Campo:
Siendo las 9:30 am. del día lunes 28 de marzo de 2023, se procedió a la inspección en campo donde se desarrollara el proyecto denominado **Áreas Complementarias y Campamento de La Tuneladora del Proyecto. Línea 3 del Metro**, en compañía de los ingenieros arriba descritos, el recorrido se inicia en una sección de la carretera 50, donde se hace un conversatorio de cómo iba hacer el desarrollo del proyecto en estudio antes descrito. Se realizó un recorrido por los puntos de alineamiento establecido, por la empresa constructora HPH, aquí nos informan la proyección de las trincheras que se construirá, y para eso se afectará la vegetación existente, según planificación del proyecto.

Hallazgos:
- Estando en el área se realizó una evaluación de la vegetación que será intervenida para la conformación de los nuevos diques y trincheras, las mismas tendrá una longitud de 600 m por 8 m de ancho, observando que existen cuatro categorías de vegetación de las cuales podemos mencionar: Gramínea, Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio, Bosque Secundario Joven.

- En el siguiente cuadro podemos mencionar las siguientes especies arbóreas, ubicadas dentro del alineamiento del futuro proyecto.

ESPECIE	NOMBRE CIENTICO
Mango	Manguifera indica
Acacia	Acacia mangiun
Leocaena	Leocaena leucocephala
Cortezo	Apeiba tibourbou
Roble	Tabebuia rosea
Guácimo	Guazuma ulmifolia
Guarumo	Cecropia peltata
Guarumo pavo	Didymopanax morototoni
Malagueto	Xylopia frutescens
Esparvé	Anacardium excelsum
Corotú	Enterolobium cyclocarpum
Jobo	Spondias mombin
Panamá	Sterculia apétala
Indio desnudo	Bursera simaruba

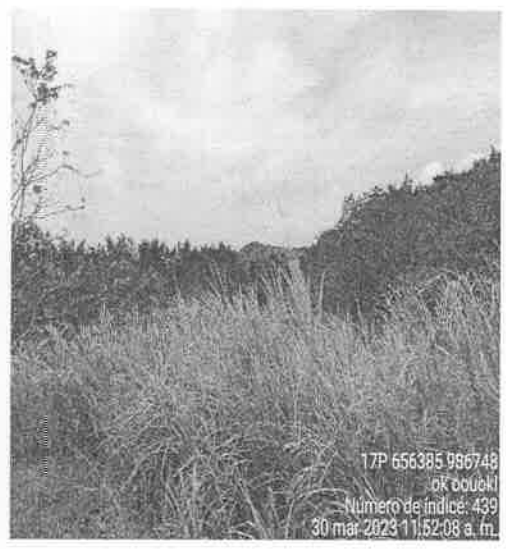
Panorámica del área evaluada, ubicadas en las siguientes coordenadas geográficas **UTM WGS 84:**

-

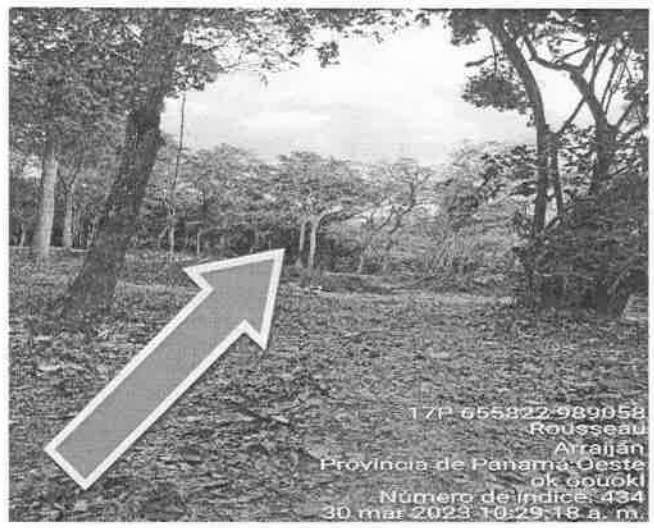
Coordenadas de Ubicación Datum UTM WGS84		
Punto;1- Carretera 50	**Norte**	**Este**
Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá	**988913**	**655617**

Punto de inicio del proyecto en estudio, impactado por actividad antropogénica

Bosque Secundario Joven



Bosque de manglar combinado con gramínea



Bosque Secundario Maduro

Análisis Técnico:

- El área total de la huella del proyecto es aproximadamente 61.12 has, de aprobarse el proyecto antes descrito, será necesario intervenir la vegetación existente, que para este caso está conformado por: Gramínea, Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio, Bosque Secundario Joven.

Conclusiones:

- Para el desarrollo del proyecto Línea 3 del Metro de Panamá se utilizará un área de aproximadamente 61.12 has, donde su vegetación está formada por los

siguientes estratos: Gramínea, Bosque Secundario Maduro, Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio, Bosque Secundario Joven.

Recomendaciones:

- De aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental el promotor del proyecto Línea 3 del Metro de Panamá, S.A, deberá tramitar los permisos correspondientes de limpieza ante el Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- De aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental el promotor del proyecto debe presentar un plan de reforestación por compensación de 5 has sin fines comerciales y con mantenimiento como mínimo de cinco (5) años.

Ing.: Marcos Castrellón
Sección – Forestal
Agencia de Arraiján

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
MARCOS A. CASTRELLON R.
MAESTRIA EN C. AMB. ENTALES
C. ENF. M. RCS. NAT.
IDONEIDAD 5-42-03-M13

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

208

INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA N°-041-2023-SAPB Proyecto "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO" Categoría II.

PROMOTOR: Metro de Panamá S.A. **REPRESENTANTE LEGAL:** Héctor Ortega **Cédula de identidad personal:** Nº- 8-138-919 **CONSULTOR: URS Holdings, Inc.** **REGISTRO DE CONSULTOR: IAR-001-98.** **LOCALIZACION:** corregimiento de Veracruz distrito de Arraiján. **CUENCA N°-142-rio Caimito y Rio Juan Díaz.**	El Proyecto), y se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. Finca No. 182954- Propiedad de Unidad de Administración de Bienes Revertidos (UABR). - Finca No. 233292- Propiedad de Agencia Panamá Pacífico - Finca No. 195846- Propiedad de Autoridad del Canal de Panamá (ACP). **IMPACTOS DIRECTOS:** – **Remoción de cobertura vegetal.** – **Movimiento y nivelación de terreno.** – **Erosión y sedimentación.**

Objetivo:

- Evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describen a desarrollar y comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

Antecedentes:

Atendiendo coordinación con la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental por medio de memorando **DRPO- ME- SEIA-045-2022**, se procedió a participar en la inspección de Evaluación del EsIA. Categoría II, para evaluar el componente biológico de fauna, de las áreas o sitios de influencia directa donde se proyecta desarrollar el proyecto denominado **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO"** cuyo promotor es **"Metro de Panamá, S.A."**

El lugar donde se presenta la propuesta del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II; denominado **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO",** está ubicado en Howard Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN:

- 30 DE MARZO DE 2023 (9:45 am -1:20 pm)

PARTICIPANTES:

Magister	Hilario Rodríguez	Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, Regional Panamá Oeste /Evaluador
Ing.	Leidis Reyes	Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, Regional Panamá Oeste /Evaluadora
Lic.	Geraldo Aizprúa	Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad Panamá Oeste
Magister	Marcos Castrellón	Sección Forestal / Panamá Oeste

207

Magister	German Jaén	Sección de Seguridad Hídrica Panamá Oeste
Magister	Cándida Jackson	Enlace de costas y mares
Ing.	Carlos Hawking	Dirección de costas y mares
Ing.	Jerri Palacio	DEIA. Panamá
Ing.	Nazareth Corrales	URS Holding
Ing.	María Villarreal	ACP
Ing.	Yarisma Meza	HPH.
Ing.	José Rodríguez	HSE-BAUER
Ing.	Gustavo Padilla	Metro de Panamá
	Tomas Quintero	HPH-HSE
	María Lee	PHLB
Ing.	Samira Kiwan	Dirección de costas y mares

Resultado de la inspección:

Siendo las 9:45am del día 30 de marzo de 2023, se llegó al sitio acordado para iniciar la inducción sobre el desarrollo del proyecto "**AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO**" en donde representantes de la empresa promotora **Metro de Panamá, S.A.,** explican que este proyecto consiste en la adición de áreas donde estará el campamento para la operación de la Tuneladora y comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora.
Además se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo.

Las obras civiles y actividades para este componente son las siguientes: Taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, Izamiento de cargas, Construcción de zona de acopio de dovelas, Movimiento de tierra, Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos), Estabilización de taludes y obras de drenaje y Construcción de planta de mezcla de Bentonita.

VEGETACION:	Gramíneas, arboles dispersos, bosque secundario maduro, bosque secundario intermedio y bosque manglar; información presentada en el estudio de impacto ambiental.
RECURSO HIDRICO:	Rio Farfán y Rio Matutela del lado Oeste.
FAUNA SILVESTRE:	Avifauna, reptiles mamíferos
TOPOGRAFIA:	El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía plana.

COORDENADAS EN SITIO (datum: UTM WGS84)

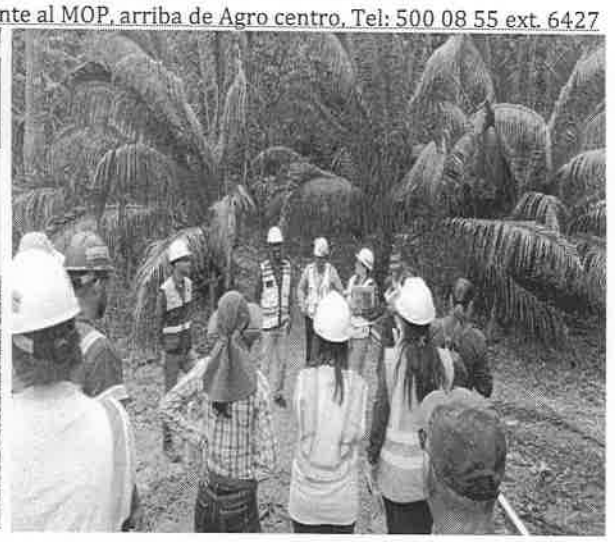
No.	PRECISION	ALTITUD	Este	Norte	OBSERVACIÓN
1	2		656225	989031	Coordenadas tomadas en el recorrido realizado de las áreas, de influencia directa del proyecto.
2			655572	989461	
3			655841	2988387	
4			656485	986729	

Evidencia fotográfica del recorrido

DIRECCION REGIONAL PANAMA OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

206



OBSERVACIONES:

Este proyecto tendrá una afectación superficial en los sitios de disposición de material excavado, áreas de campamento y en las entradas o salidas del túnel por lo que puede darse la presencia de vida silvestre en estos sitios al contar con áreas cubiertas de vegetación tipo Gramíneas, arboles dispersos, bosque secundario maduro, bosque secundario intermedio y bosque manglar; información presentada en el estudio de impacto ambiental.

ANÁLISIS TÉCNICO:

Una vez analizado los puntos antes mencionados, tomando en consideración a nuestra observación y según nuestro criterio técnico podemos determinar que **es necesaria** la presentación, aplicación y ejecución de **un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre in situ,** (PRRFFF) en caso de aprobarse el estudio de Impacto Ambiental categoría II para dicho proyecto.

RECOMENDACIONES:

1) De ser aprobado el EsIA, Cat, II; se debe advertir al Promotor **"Metro de Panamá, S.A;"** que deberá realizar la implementación de un plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre; deberá realizar inducciones periódicas a sus colaboradores, en materia de vida Silvestre y caza para evitar actividades que vayan en contra de la Ley 24 del 7 de junio de 1995.
2) La empresa promotora deberá tomar las medidas necesarias por eventualidades en materia de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre, en coordinación con personal de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Panamá Oeste.

205

3) Remitir el presente Informe Técnico de Inspección Campo, a la Sección de Evaluación de EsIA; para el trámite correspondiente.

CONCLUSIÓN:

1. De aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo de este Proyecto requiere que la Empresa Promotora "Metro de Panamá, S.A." **presente Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre.**
2. El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a las actividades que se proyecten realizar en esta área.

LEGISLACION CITADA:

- *Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).*
- *Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma deroga la Resolución No. AG- 0051 – 2008, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".*
- *Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.*
- *Resolución AG 0292-2008 "Por la cual se establecen los Requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".*

Cuadro de firmas:

Elaborado por:	**Revisado por:**
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA GERALDO A. AIZPRUA Z. LIC. ADMON. EMP. AGROPECUARIAS IDONEIDAD: 7,806-14 *	DE AGRICULTURA ...IS R. MENDOZA S.
Licdo. Geraldo Aizprúa. Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad	**Ing. Amarilis Mendoza** Jefa de Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

GA/AM.

204

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO SCOMAR N°006-2023

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO".

Ubicación: Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A.
Participantes:
Cándida Jackson / SCOMAR – MiAMBIENTE- PO
Leidis Reyes / SEIA – MiAMBIENTE- PO
Hilario Rodríguez / SEIA – MiAMBIENTE- PO
Marcos Castrellón / SEFOR – MiAMBIENTE- PO
Geraldo Aizprúa / SABP – MiAMBIENTE- PO
Germán Jaén / SSH – MiAMBIENTE- PO
Samira Kiwan – DICOMAR – Sede
Carlos Hawkins – DICOMAR – Sede
Jenrri Palacios – DSH – Sede
Lesly Flores – DEIA – Sede
UAS: ARAP y ACP
Gustavo Padilla – Metro de Panamá, S.A.
Nazaret Corrales – URS Holdings
Ivette Herrera – URS Holdings
Yarisma Meza – HPH – Ambiente.

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Leidis Reyes
Fecha: 5/4/2023
Hora: 2:59 pm

Objetivo

Realizar análisis, para emitir comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto, en los temas de nuestra competencia (Recursos Marinos y Costeros).

Metodología

- Evaluar la información del proyecto.
- Elaborar un informe de evaluación fundamentado sobre el proyecto propuesto.

Aspectos generales del proyecto

El proyecto denominado "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO**" a desarrollarse en el Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, consiste en instalar áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m2.

Verificación en campo

Llegamos específicamente al punto destinado para camino de acceso de carretera 50, allí recibimos una pequeña inducción por parte del personal de seguridad de HPH y una explicación breve del proyecto por parte de técnicas de la empresa consultora.
Se visitaron los siguientes sitios descritos en el EsIA: camino de acceso carretera 50; camino de accesos; área de campamento; dique y punto de descarga PTAR. La sección donde se ubicara el dique con las adecuaciones de camino, es la que presenta vegetación correspondiente a manglares (656388 E, 986778 N).

Observamos en el sitio mangle blanco (*Laguncularia racemosa*); negra jorra (*Acrosticum aureum*) y paja canalera (*Saccharum spontaneum*), estas serían las especies que se afectarían por los trabajos del dique.

El área de la descarga de PTAR también presenta manglares, específicamente mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

Resultados

De acuerdo con lo visto en campo y descrito en el EsIA el proyecto influye directamente e indirectamente sobre ecosistema marinos costeros (manglares).

De las especies de manglares observadas en campo, la siguiente: mangle blanco (*Leguncularia racemosa*) es una especies amenazadas, de acuerdo con la Resolución N° DM-0657-2016, de 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones".

Consideraciones finales

El promotor del proyecto deberá presentar aclaratoria de lo siguiente:
De acuerdo con el punto 5.0 Descripción del proyecto, obra o actividad, desarrollan la actividad de construcción de nuevo dique; pero se desconoce la medidas o dimensiones del mismo, lo cual nos dificulta verificar la zona de afectación en manglares.

Verificar las zonas de manglares dentro del proyecto; ya que se observa que el sitio donde se ubicara el punto de descarga de la PTAR, corresponde a manglares y no se tomó en cuenta en el EsIA presentado.

En el punto 7.0 Descripción de ambiente biológico, el punto de flora, nos desarrollan lo correspondiente a manglares y mencionan que los mismos corresponden al lado sureste; pero se observó durante la inspección que el lado suroeste se tenía remantes de manglares.

Cuadro de Firmas:

Elaborado por:

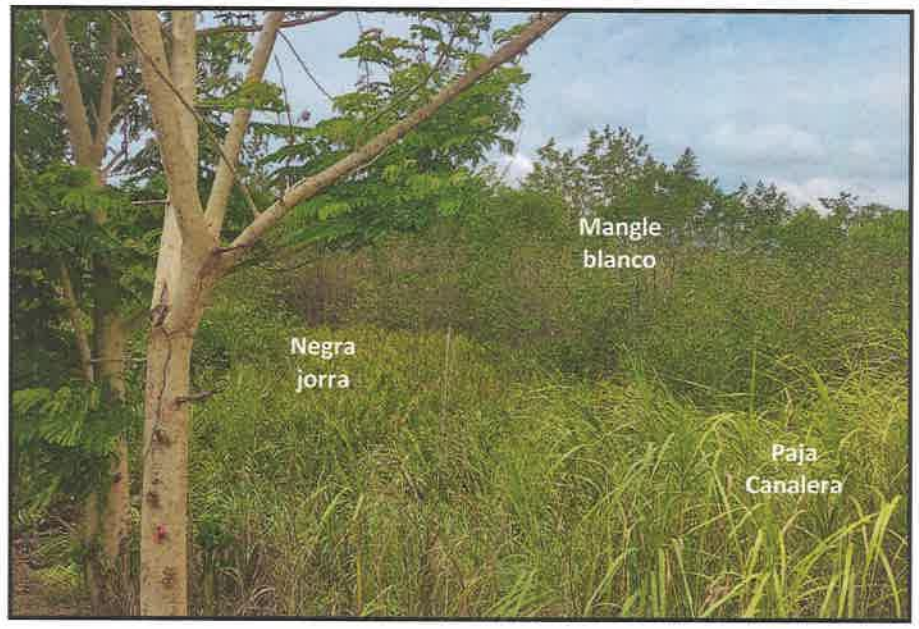
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CANDIDA R. JACKSON A.
MAESTRIA EN C. AMB. ESTALES
C/EMF. M. REC. NAT.
8-905-11-M18

Cándida R. Jackson Ávila
Jefa de la Sección de Costas y Mares
MiAMBIENTE – PANAMÁ OESTE

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Imagen N°1. *Muestra vista general de ubicación del Dique en google earth*

Imagen N°2. Vista de zona de manglar



201

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Beby Rodríguez
Fecha: 3/4/2023
Hora: 2:01 pm

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DRPO-SSH-047-2023.

NOMBRE DEL PROYECTO:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S. A.
UBICACIÓN:	Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
FECHA DE INSPECCIÓN:	30 de marzo de 2023.
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME:	03 de abril de 2023.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:	• **Mgtr. Germán A. Jaén I.:** Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Mgtr. Hilario Rodríguez:** Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Mgtr. Leidis Reyes:** Técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Téc. Geraldo Aizpurúa:** Técnico de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Ing. Marcos Castrellón:** Técnica de la Sección Forestal (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Yarima Mesa:** Consultor del Proyecto. • **Kenneth Thompson:** Jefe del Proyecto.

I. OBJETIVO:

Realizar evaluación técnica e identificar los cuerpos de agua existentes dentro del área del proyecto, Categoría II, denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO, cuyo promotor es la sociedad METRO DE PANAMÁ, S. A., ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

II. ANTECEDENTES:

Que el día 23 de marzo de 2023, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, invita formalmente mediante memorando SEIA-045-2023 del 23 de marzo de 2023, a la Sección de Seguridad Hídrica a participar de la inspección técnica de evaluación de impacto ambiental al proyecto, Categoría II, denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO, cuyo promotor es la sociedad METRO DE PANAMÁ, S. A.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 09:35 a.m., del 30 de marzo de 2023, personal técnico del Ministerio de Ambiente, participamos de la inspección técnica de evaluación al proyecto, Categoría II, denominado:

200

ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.
En el lugar de la inspección, procedimos a recorrer la zona que abarca el proyecto, con el propósito de identificar los cuerpos de agua existentes.
Se tomaron apuntes, coordenadas UTM WGS-84 y evidencias fotográficas para sustentar el presente escrito.

IV. HALLAZGOS:

INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN			
PROYECTO	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.		
Hallazgo No _1_ De OBSERVACIÓN		**Fecha:**	30 de marzo de 2023

Descripción del Hallazgo:

Luego de un recorrido por el polígono en evaluación y verificada las coordenadas UTM WGS-84 en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), se constató:

- Que dentro del área del proyecto discurren dos (2) cuerpos de agua:

#	Fuente Hídrica	Coordenadas UTM
1	Río Matutela	656429 m E 987703 m N
2	Quebrada Sin Nombre, de flujo estacional	655789 m E 988912 m N

- Que colindante al área del proyecto, discurre un cuerpo hídrico Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS 84 656062 m E, 989074 m N.

Cabe destacar que, al momento de la inspección, se observó que el área de protección forestal y servidumbre fluvial, de los cuerpos hídricos, ha sido respetada, siendo ocupada por un bosque de galería.

Evidencia fotográfica:

Imagen No. 1. Vistas del Río Matutela y del bosque de galería en su área de protección y servidumbre hídrica.
Fuente: Inspección realizada el 30 de marzo de 2023.

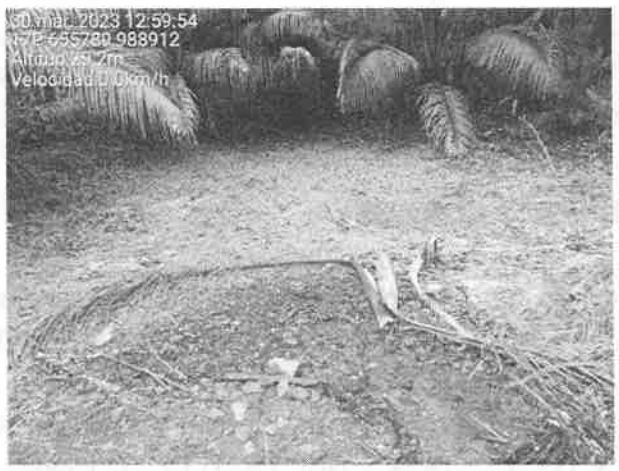


Imagen No. 2. Vistas de la Quebrada Sin Nombre, de flujo estacional y del bosque de galería en su área de protección y servidumbre hídrica.
Fuente: Inspección realizada el 30 de marzo de 2023.

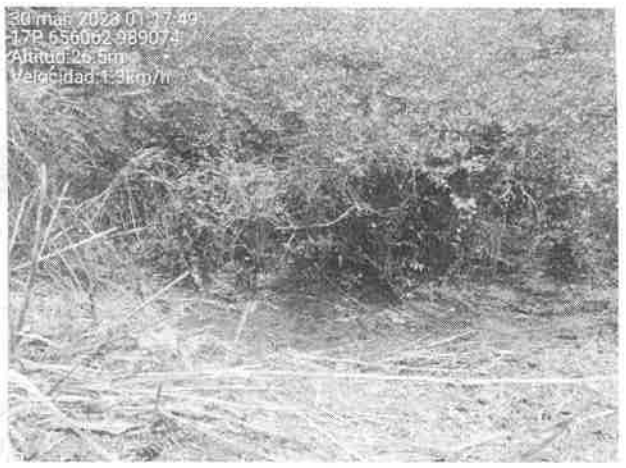


Imagen No. 3. Vistas de la Quebrada Sin Nombre, colindante al área del proyecto y del bosque de galería en su área de protección y servidumbre hídrica.
Fuente: Inspección realizada el 30 de marzo de 2023.

V. CONCLUSIONES:

Con base a la inspección realizada para evaluación técnica sobre los cuerpos de agua que se ubican dentro del proyecto denominado: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMANTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO, se concluye lo siguiente:

- Que el área donde se pretende realizar el proyecto antes mencionado, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 142 (Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz).
- Que dentro del área del proyecto discurren dos (2) cuerpos de agua (Río Matutela y Quebrada Sin Nombre, de flujo estacional)
- Que colindante al área del proyecto, discurre un cuerpo hídrico (Quebrada Sin Nombre).
- Que se deberá establecer la respectiva área de protección del Río Matutela, la Quebrada Sin Nombre de flujo estacional y la Quebrada Sin Nombre, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua a los cauces, con la finalidad de protección y conservación de los cauces naturales.
- Que en la etapa de construcción del proyecto se deberá tramitar los permisos temporales de uso de agua para mitigación de polvo y otros usos requeridos, en la Sección de Seguridad Hídrica de MIAMBIENTE Panamá Oeste.
- Que si a futuro se requiere el aprovechamiento de agua subterránea (acuíferos), a través de la perforación de pozos, la promotora del proyecto deberá tramitar los permisos temporales de uso de agua o concesiones para uso de agua, en la Sección de Seguridad Hídrica de MIAMBIENTE Panamá Oeste.

VI. RECOMENDACIONES

En base a la inspección realizada y al análisis técnico de los hallazgos evidenciados en campo se recomienda:

- Remitir el presente escrito a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE – Panamá Oeste), para que dé continuidad al proceso que amerite el caso.

VII. CUADRO DE FIRMAS

Para los fines correspondientes, a continuación, se firma el Informe Técnico No. DRPO-SSH-047-2023 de 03 de abril de 2023.

198

Elaborado por:
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA GERMAN A. JAEN I. MGTER. EN C. AMBIENTALES C. ENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD: 3 608-88-4412 **Mgtr. Germán Jaén I.** Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica MiAMBIENTE / Panamá Oeste

CC. Archivo.

METRO DE PANAMA

197

KC/LF

Panamá, 10 de abril de 2023
Nota MPSA-LEG-590-2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Referencia: - Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II – Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro".

Señor Director:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II – "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro", el cual fue presentado ante el Ministerio de Ambiente mediante nota MPSA-LEG-421-2023 y, en cumplimiento de los artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo n.° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo n.° 155 de 5 de agosto de 2011, remito a su Despacho la constancia de la publicación del extracto del EsIA en referencia en el Municipio de Arraiján, con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia, en cumplimiento con la fase de evaluación y análisis del procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurus
Fecha: 10/04/2023
Hora: 3:40 pm

Atentamente.

Licenciado Juan Cedeño
Apoderado Especial
Metro de Panamá, S.A.

JC/GP/jid.

Adjuntamos constancia del extracto del EsIA en referencia en el Municipio de Arraiján, con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia.

DOCUMENTO REVISADO MPSA ASESORÍA LEGAL

196

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

METRO DE PANAMÁ S.A. (MPSA), hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

a. ***Nombre del proyecto:*** Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".

b. ***Promotor:*** Metro de Panamá, S.A.

c. ***Localización del proyecto:*** Se desarrollará en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste.

Breve descripción del proyecto: Este proyecto contempla la construcción temporal del campamento de la tuneladora, al igual que la construcción de un nuevo dique en el sitio de disposición de farfán y la habilitación de tres caminos de acceso.

Las actividades de obras civiles para el campamento son las siguientes: taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, Izamiento de cargas, instalación de luminarias, sistema de puesta a tierra y pararrayos, construcción de zona de acopio de dovelas, movimiento de tierra, estabilización de taludes y obras de drenaje, construcción de planta de mezcla de Bentonita, construcción de la planta de separación de lodos, construcción de planta de grout o mortero, construcción de la planta de tratamiento de agua.

La construcción del nuevo dique se dará para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente de las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro. La construcción del dique conlleva el movimiento de tierra para la conformación de taludes.

El vial de acceso se ha diseñado como una carretera bidireccional de 8m de ancho total, con 2 carriles de 4m cada uno.

El área de influencia directa (AID) es ocupada por una superficie estimada de 136,959.44 m2 (espacio donde se localizará el proyecto); mientras que, el área de influencia indirecta (AII) abarca 474,210.60 m2 . Los lugares poblados que conforma el área de influencia son Panamá Pacífico, Veracruz, Howard.

d. ***Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:***
Los impactos ambientales negativos esperados a causa del proyecto van de mediana a baja significancia, entre ellos están: variación microclimática, cambios en la calidad del aire, generación de olores molestos, aumento en los niveles de ruido, incremento en la trasmisión de vibración, contaminación de los suelos, contaminación de agua superficial, perdida de la cobertura vegetal, afectación a la fauna silvestre, alteración del tráfico vehicular, afectación a la salud humana y ambiental por la generación de desechos. Adicionalmente, se presentan impactos positivos de mediana significancia que se mantienen durante la etapa de construcción, operación y abandono como son: aumento de la actividad económica y generación de empleos directos e indirectos.

Entre las medidas de mitigación propuestas tenemos: promover la recuperación de la vegetación en las áreas; los camiones que transporten materiales de excavación deben estar cubiertos adecuadamente con lonas; realizar la recolección diaria de los desechos en los frentes de trabajo; mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo; colocar barrera de retención; prohibir la descarga de aguas residuales sin tratamiento en cualquier cuerpo de agua de sedimentación cercano al cuerpo de agua superficial; prohibir la caza y captura de animales por parte de los trabajadores; dotar y dar seguimiento constante a uso de equipo de protección personal (EPP) por parte de los trabajadores, priorizar de contratación de mano de obra local, mantener informada a la población; para la atención de emergencias y contingencias; establecer horarios de circulación que no afecten las horas pico de tráfico usual, cumplir con las medidas de tráfico establecidas por la normativa vigente, reportar cualquier hallazgo arqueológico entre otras.

e. ***Plazo y lugar de recepción de observaciones***: dicho documento estará disponible en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

195

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
SECRETARÍA GENERAL

El suscrito Secretario General del Municipio de Arraiján, en uso de sus facultades legales:

Certificamos por este medio que en lugar público de esta Alcaldía se ha fijado el presente **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA SOBRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** DEL PROYECTO: ***AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ***. La Alcaldía de Arraiján, hace de conocimiento público, durante tres (8) DÍAS HÁBILES, contados a partir del día de su fijado.

Para mayor constancia se firma y sella, hoy veinticuatro (24) de marzo de dos mil veintitrés (2023), siendo las diez (10:00 a.m.) de la mañana.

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE SECRETARÍA GENERAL

CARLOS MORÁN
SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL

Desfijo el presente Aviso del lugar público de esta Alcaldía y para mayor constancia se firma y sella, hoy martes (04) de abril de dos mil veintitrés (2023), siendo las (10:00 a.m.) de la mañana.

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE SECRETARÍA GENERAL

CARLOS MORÁN
SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL

194

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

KC | LF

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

Nota No. 063-SDGSA-UAS
03 de abril 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-23**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-032-23 "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMA"**, a desarrollase en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **METRO DE PANAMA S.A.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONÓMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2020-07

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 05/04/2023
Hora: 10:32am

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-F-032 -2023

Proyecto: "Área Complementaria y campamento de la tuneladora de la Línea 3".

Fecha: abril 2023.

Ubicación: Corregimiento Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A.

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Nuevo Decreto Ejecutivo Nº 1 de 01 de marzo de 2023.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES:

"**Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá**" (de ahora en adelante: El Proyecto), y se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

Campamento de la tuneladora

El campamento para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y
auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo.

Las ejecuciones de los trabajos en el campamento requieren de los servicios de agua potable y electricidad, por lo cual se contemplan las instalaciones de estos servicios.
Las obras civiles y actividades para este componente son las siguientes:

- Taller de mantenimiento de maquinaria y equipos
- Izamiento de cargas
- Construcción de zona de acopio de dovelas
- Movimiento de tierra
- Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos)
- Estabilización de taludes y obras de drenaje
- Construcción de planta de mezcla de Bentonita
- Construcción de la planta de separación de lodos
- Construcción de planta de grout o mortero
- Construcción de la planta de tratamiento de agua

Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán
Para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente a las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro se construirá un nuevo dique en el sitio de disposición de Farfán. Para este componente se deberá realizar levantamiento topográfico, además se debe identificar y evaluar la caracterización geológica y geotécnica de los terrenos del proyecto.

La construcción del dique conlleva el movimiento de tierra para la conformación de taludes. Para el material producto de los cortes de los taludes será evaluada su aptitud para ser utilizados en la construcción de terraplenes, el resto del material será transportado a los sitios de disposición final designados.

Caminos de acceso
Se tiene planificado habilitar tres caminos de acceso:

- *Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 o Calle Locona).*
- *Camino de acceso NATM – Cut & Cover.*
- *Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.*

El diseño de los caminos de acceso empleará la metodología descrita en la Guía de Diseño de Pavimentos del Método ASHTO aplicado en Panamá, año 1993, este método es adoptado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP). El pavimento de los caminos de acceso serán del tipo pavimento flexible debido al hecho que la superficie de rodadura será de material granular del tipo grava o roca triturada. El vial de acceso se ha diseñado como una carretera bidireccional de 8m de ancho total, con 2 carriles de 4m cada uno.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.

IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS

1. Pérdida de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos producidos por los trabajadores y por la generación de desechos propios de la empresa cementera.
2. Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
3. Afectación a la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.
5. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
6. Riesgo de pérdida de la calidad del por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.
7. Afectación temporal de la fauna silvestre terrestre y acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.
8. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento DEBE Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C.ESP. PARTOTEC
IDONEIDAD 7-705-92

salud
DIGES

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

189

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

Despacho de la Administración General

Panamá, 31 de marzo de 2023
AG-247-2023

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023,** recibida en en este Despacho el pasado 21 de marzo de 2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"., a desarrollarse Corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es METRO DE PANAMA S.A., se remite Informe elaborado por personal técnico de la Oficina la Oficina de Unidad Ambiental Sectorial.

Notificar que la inspección en campo coordinada por MiAmbiente se realizó el día 30 de marzo del corriente.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

República de Panamá ★ Despacho de la Administradora General ★ Autoridad de los Recursos Acuáticos

CARLOS CASTRO
Administrador General - Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Por:
Fecha: 05/04/202
Hora:

Cc/rr/mg
c.c. Expediente
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DEL EsIA DEL PROYECTO
"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LINEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ".

CATEGORÍA II

Ubicación:	Corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste,
N° nota de Mi Ambiente:	DEIA-DEEIA-UAS-0023- 3101-2023
Promotor:	METRO DE PANAMA S.A.
No. de Expediente:	DEIA-II-F-032-2023
Fecha de Evaluación:	30 de marzo de 2023
Participantes en campo:	Ver lista de asistencia

Objetivos

1. Inspeccionar el área a desarrollarse el proyecto propuesto.
2. Elaborar el informe de inspección en campo del EsIA.

Descripción General del Proyecto

Para poder realizar el Tramo Soterrado (túnel bajo el Canal) se han identificado áreas requeridas para su ejecución, las cuales forman parte del presente Estudio de Impacto Ambiental, en este estudio se contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste.

El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m2 donde se ejecutarán los siguientes componentes:

- Campamento de la tuneladora

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

- Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán
- Caminos de acceso: habilitar tres caminos de acceso:
  - Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 o Calle Locona).
  - Camino de acceso NATM - Cut & Cover.
  - Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán

El costo global de referencia para este proyecto se ha estimado en aproximadamente B/.11,435,378.00 (once millones cuatrocientos treinta y cinco mil trescientos setenta y ocho con 00/100).

El área de influencia total del proyecto (directa e indirecta) es de 611,170.04 m^2 (61.12 ha), dentro de las cuales el área de influencia directa ocupa una superficie estimada de 136,959.44 m^2; mientras que, el área de influencia indirecta abarca 474,210.60 m^2.

Consideraciones

En el recorrido realizado durante la inspección de campo se pudo observar la presencia de manglar específicamente en el área de sitio de deposición de material donde se construirá un dique de contención que retendrá el material del movimiento de tierra que se tendrá que realizar.

Estas áreas se verán afectadas parcialmente por las actividades constructivas del proyecto, sin embargo, se implementarán las medidas necesarias según lo indicado en el PMA para minimizar la afectación

Corregir

1. Se indica que se cumplirá con lo establecido en la Norma DGNTICOPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea y la Norma de Calidad Ambiental de Aguas Marino – Costeras.

Se solicita se corregir el número de la normativa

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

2. En la pág. 54 en el punto sobre las Medidas de Mitigación se indica que en caso de que se aproveche de forma directa o indirectamente la madera generada durante la tala, esto deberá realizarse con la aprobación de la dirección regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente.

Que tiene que ver la dirección regional de Chiriquí en este proyecto.

Se solicita corregir

3. En la pág. 61 se señala entre las medidas de mitigación para el impacto Manejo de residuos sólidos que los residuos sólidos no peligrosos serán transportados hasta el relleno sanitario de Chiriquí como disposición final.

Se solicita corregir

4. En la página 27 se menciona que el 81.3% de los consultados manifestaron que el proyecto generaría impactos perjudiciales, en tanto que en la página 28 se señala que los impactos negativos son con significancia baja o moderada, lo cual está en contraposición con la opinión de los consultados, además de talaran bosque de varios niveles (incluyendo bosque maduro) y manglar (página 278).

Existe ambigüedad en los resultados expuesto de los resultados de la encuesta por lo que se solicita se precise sobre este asunto.

Firma

Elaborado Por:	Revisado por:
Licda. Rozío Ramírez S. Bióloga, Id. CTCB-0947	CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA MANUEL G. GONZALEZ P. LIC. EN ING. AGRONOMICA C/ESP. EN FITOTEC. IDONEIDAD: 858-82 * Ing. Agr. Manuel González, Idoneidad: 858-82

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

REGISTRO FOTOGRAFICO

Reunion Previa a inspección

Camino de acceso para caso de emergencia

Camino de acceso hacia area NATM - Cut & Cover.

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

Poligono donde se Ubicara el Campamento

Area de Manglares que no seran talados

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán

Punto de descarga de agua de la PTAR

El punto de descarga se encuentra cerca a la carretera interamericana

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGROPECUARIO

AUTORIDAD DE LOS RECURSOS
ACUÁTICOS DE PANAMÁ

LISTA DE ASISTENCIA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] INSPECCIÓN [X] DURACIÓN:

TEMA: Inspección al proyecto: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**

FECHA: 30/03/2023 HORA:

LUGAR:

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Jenitri H. Palacio	5-705-1006	Ministerio de Ambiente	jpalacio@miambiente.gob.pa	6785-4114	
2	Nazaret Corrales	6-718-2260	URS Holdings	nazaret.corrales@aecom.com	6420-3638	
3	Ivette Herrera	8-924-1178	URS Holding	ivette.herrera@aecom.com	6977-0721	
4	Luis H. Arosemena	6-514-1910	SCR-Minera	lagrido@gmail.com	6913-4281	
5	Mirna N. Villarreal	7-712-1175	MP-Ambiente	est-mvillarreal@panamit.com	6301-7258	
6	Yaseca Mejía	8-738-151	HPH-Ambiente	yaseca@hdec.co.kr	6675-1162	
7	Elías Amaceva Sancho	4-757-1367	HPH-topografía	elias.sancho05@gmail.com	6622-5187	
8	María Lee	8-925-778	PHL3	maria.lee@hdec.com	6661-7476	
9	Tomás Quintero	8-808-1029	HPH-HSE	quinterotomas31@hotmail.com	6253-7339	
10	Horacio Sánchez	4-761-820	HPH-HSE	horacio.09@gmail.com	6275-8987	
11	José Rodríguez	8-757-2457	HSE-BAUER	jose.rodriguez@bauermexico.com	6180-3568	
12	Wilmer Vega	9-732-1470	HPH JV	wilmer@hdec.co.kr	6301-4187	
13	Camilo Jaramillo	8-836-613	Ambiente-PD	cjaramillo@miambiente.gob.pa	6931-2622	
14	Regis Ramos	9-232-315	ARAP-UA	ramos.regis@gmail.com	511-6040	

República de Panamá
UNIDAD AMBIENTAL
AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ

181

CANAL DE PANAMÁ

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 3/4/2023
Hora: 8:32am

2023EsIA092

29 de marzo de 2023

Licenciada
Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)
E. S. D.

Estimada Licda. Castillero:

En atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023 del 20 de marzo de 2023, relacionado al proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental (EsIA), Categoría II del proyecto denominado "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá" promovido por la empresa Metro de Panamá, S.A., ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste; tenemos a bien informarle que el proyecto se ubica dentro de terrenos patrimoniales y áreas de compatibilidad con las operaciones del Canal de Panamá.

En cuanto al EsIA con número de expediente: DEIA-II-F-032-2023, tenemos los siguientes comentarios como parte del proceso de evaluación de este:

- Del numeral 2.6, pág. 67 y numeral 10.1.6.3 pág. 429, se debe considerar incluir señalización funcional para periodos diurnos (fluorescente) y nocturnos (luminiscentes y reflectivas). Los equipos de carga no deben ser sobre llenados de su capacidad y deben mantener lona en buenas condiciones para evitar la fuga de polvos y material durante el recorrido (no usar mallas); además la empresa constructora debe estar preparada para la recolección **inmediata** del material que se vierta en la carretera.

- La tabla 10-8 de la página 496 sobre el personal de contacto para la activación del plan de emergencia; debe ser completada.

- En el numeral 10.9.6.4 sobre Excavación y disposición, debe ampliarse sobre los procesos de bioremediación, deben incluir los tiempos y sitios de disposición final de estos en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2, del 14 de enero del 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".

29/03/23

180

De requerir más información, puede comunicarse con Angel Tribaldos, gerente (i) Políticas y Evaluación Ambiental, al teléfono 276-2934 o correo electrónico ATribaldos@pancanal.com

Atentamente,

Mariaeugenia Ayala Gnaegi
Gerente (i) de Políticas
Y Protección Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

179

30 MAR/2023 8:32AM DEIA MIAMBIENTE

KO/LF

Panamá, 29 de marzo de 2023
Nota No. **052-DEPROCA-2023**

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE

Respetada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promovido por: **METRO DE PANAMÁ, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-032-2023.**

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Seguir con las indicaciones dadas en la certificación en la **NOTA No. 65-2022-DNO**, en caso de requerir información adicional o coordinar temas de infraestructura operativa, informar a la institución (IDAAN), a través del personal designado la nota en mención, como nuestro enlace para los temas que requiera el proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá.

Revisado por:

Jaisseth J. González P.
Evaluadora Ambiental

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 015-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ	**Categoría:**	II
Promotor:	METRO DE PANAMÁ S.A.		
Representante Legal:	HÉCTOR ORTEGA		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE		
Fecha de inspección:	JUEVES 29 DE MARZO DE 2023.		
Fecha del Informe:	VIERNES 31 DE MARZO DE 2023.		
Participantes:	SE ADJUNTA LISTA DE ASISTENCIA		

II. OBJETIVO

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA, en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m2, en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para et campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacifico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos(UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Campamento de la tuneladora: para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Dentro de esta área se encuentran las siguientes estructuras: Taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, Construcción de zona de acopio de dovelas, Subestación eléctrica, Ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos), Planta de mezcla de Bentonita, Planta de separación de lodos, Planta de grout o mortero, Planta de tratamiento de agua.

Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán (Movimiento de Tierra): Si bien la actividad de construcción del dique está incluida en el EslA, categoría III, para el cruce de la línea 3 por debajo del Canal de Panamá, se aclara que éste se ha incluido en el presente estudio ya que se adicionan las áreas requeridas para el movimiento de tierra y movilización de los equipos, durante la construcción del dique.

Caminos de acceso: Se tiene planificado habilitar tres caminos de acceso: Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacifico (carretera No. 50 o Calle Locona), Camino de acceso NATM - Cut & Cover, Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

La inspección se realizó el día 30 de marzo de 2023, iniciando aproximadamente a las 9:35 a.m., en el área propuesta para el proyecto. Antes de iniciar el recorrido, el equipo contratista por parte del Consorcio de HPH, explicó de forma general el alcance del proyecto, apoyados por el personal del equipo consultor donde detallaron los aspectos más relevantes del ambiente físico, biológico y socioeconómico.

Posteriormente, los encargados de Salud y Seguridad Ocupacional del Consorcio de HPH, realizaron una pequeña inducción en cuanto a las áreas y los sitios seguros por donde transitar y llevar de forma satisfactoria la inspección, toda vez que el área se estaban llevando a cabo trabajos correspondientes a los proyectos: CRUCE DE LA LÍNEA 3 POR DEBAJO DEL CANAL DE PANAMÁ y CUATO PUENTE SOBRE EL CANAL, para luego dirigirnos a las áreas propuesta para el desarrollo del proyecto.

Al llegar a cada área requerida para la ejecución del presente estudio en evaluación, el equipo de HPH, especificaba de forma detallada las actividades y las obras que se desarrollaran en cada sitio propuesto para el proyecto. La inspección finalizó a las 1:20 p.m. (Ver Figura #1 y 2).

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- El proyecto comprende la rehabilitación de tres (3) caminos de acceso: El camino de la carretera N° 50 hacia Villas de Howard, según el contratista esta calle será habilitada para tener una vía de acceso en caso de emergencias, en cuanto a este camino no se recorrió en su totalidad, el equipo contratita señaló que a lo largo del camino se mantienen las misma condiciones físicas y biológicas en las que se observó, calle de tierra, con ambos lados cobertura de bosque secundario, (ver Figura #3 y 4).
  Respecto al Camino de acceso Natm-Cut & Cover: es un camino paralelo al área del túnel Natm y Cut& cover, el cual permitirá tener una ruta para el paso de los volquetes durante las actividades del movimiento de tierra, según lo señalado por el contratista, el camino tiene una longitud aproximadamente entre unos 500 a 600 m y tendrá acceso a la Panamericana. Durante la inspección solo se pudo llegar al inicio del camino, toda vez, que en el área se estaban realizando trabajos de sondeo del proyecto del CUARTO PUENTE (según lo indicado por el contratista), en el cual mantenía una excavación, además, señalaron que estas actividades que se estaban llevando acabo no son parte del alcance del presente proyecto, (ver Figura #5 y 6).
  El Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de farfán, es una calle de tierra existente, el cual se ampliará, con cobertura mayormente de gramíneas (*accharum spontaneum L)* y algunos árboles dispersos, en ambos lados del camino. (ver Figura #7).
- El Campamento de la Tuneladora: es un área con una topografía irregular, se observó trabajos de movimiento de tierra, actividad contemplada en la EsIA, categoría III aprobado, según lo señalado el equipo contratista. En cuanto a las estructuras internas que conformaran el área del campamento, el contratista señalo, que en esta área contará con: un patio para almacenamiento de dovelas, PTAR, planta de bentonita, oficinas, estacionamientos, entre otras infraestructuras. (ver Figura #8 y 9).
  En cuanto a la terracería del área indicaron, que está diseñada en dos tipos de cuotas la primera es bajar a 8 ½ m y la segunda cuota se subirá 12 m, por lo que se tendrá una diferencia de elevaciones para la ejecución del complejo de Farfán completo. El material de corte será llevado al área contemplada para el dique. Respecto a la vegetación observada en esta área, está conformada por gramíneas y algunos árboles dispersos.
- Construcción de un nuevo dique y sitio de disposición: la vegetación que se observó, en esta área está conformada por gramíneas, rastrojo, bosque secundario intervenido y mangle. El contratista señalado que aquí se dispondrá el material proveniente, de la Natm y Cut& cover, tuneladora y pozo de ataque, la conformación del dique va en etapas a media que se realiza las excavaciones se va clasificando el material y de igual forma se va conformando el mismo. Además, podemos señalar que el mismo colinda con el residencial de Woodland. Anteriormente el área ha sido utilizada por la Autoridad del Canal de Panamá, para la disposición del material de dragado. (ver Figura #10).

En el extremo sur del dique existe vegetación de mangle, helechos y gramíneas, el equipo consultor menciono que son aproximadamente 0.3 hectáreas afectar en el área directa. (ver Figura # 11).

- En cuanto a la fauna, durante la inspección, no se visualizó fauna silvestre, sin embargo, se escuchó el trinar de las aves, debido a la cobertura vegetal existente en la zona, se podría indicar, que alberga especies de fauna típicas de regiones que interactúan con entornos intervenidos.
- Respecto a la hidrología se visualizó una fuente hídrica intermitente la cual no mantenía caudal. (ver Figura # 12).
- El punto de descarga de la PTAR, colinda con la Carretera Panamericana la cual al momento de la inspección estaba estancada. Además, el contratista señalo, que las aguas que se trataran y descargaran solo son las aguas de las actividades de la tuneladora. Las aguas domesticas (baños) estas serán descargadas a un tranque séptico de acuerdo a lo indicado. (ver Figura # 13).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

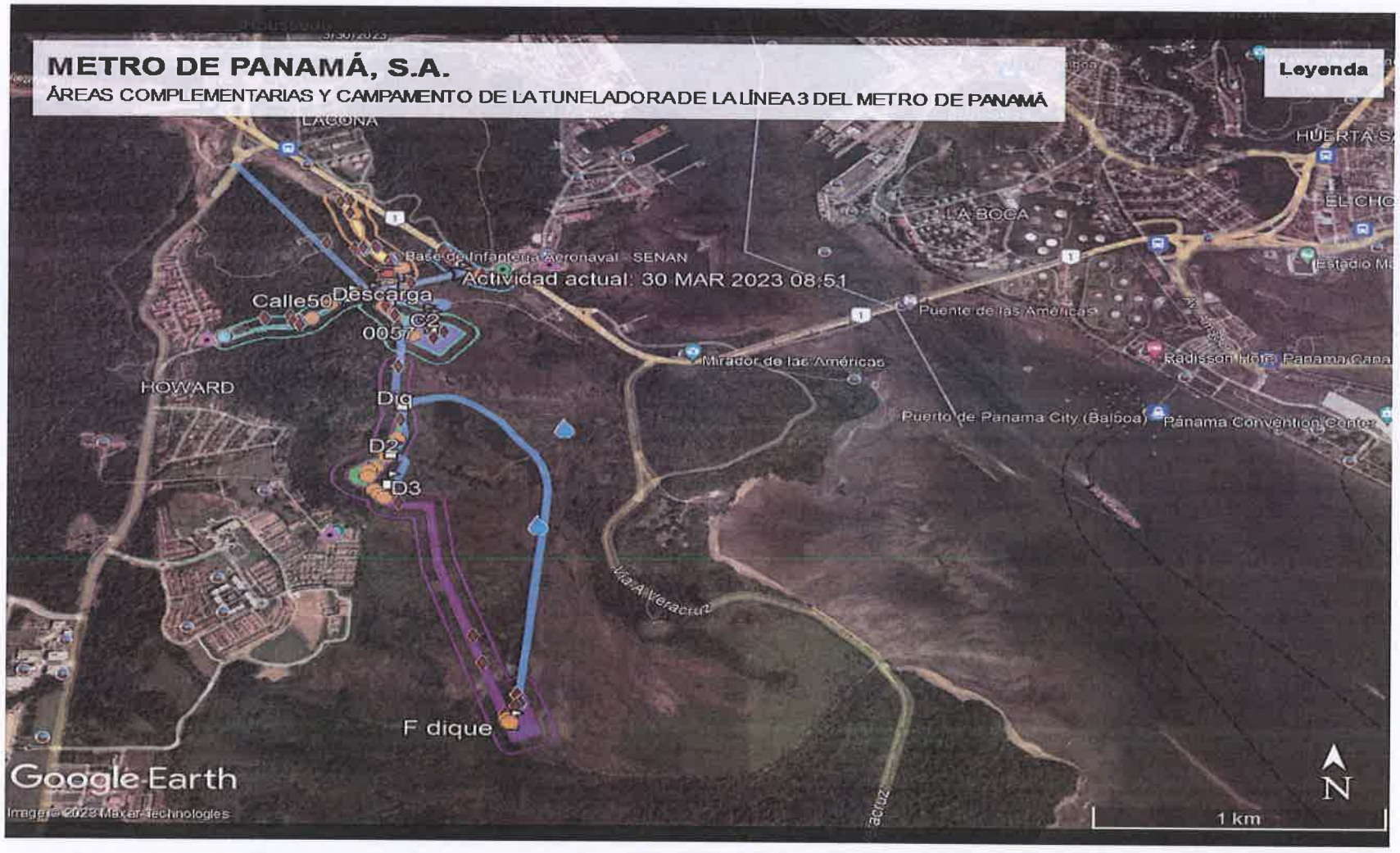
COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
655705.57 m E 988945.28 m N	 Figura # 1 y 2. Reunión previa al inicio del recorrido.

655624.28 m E 988924.29 m N	 Figura # 3 y 4. Camino hacia carretera N° 50
655838.19 m E 989002.19 m N	 Figura # 5 y 6. Camino de acceso hacia el Natm y Cut& cover.
655850.00 m E 988513.00 m N	 Figura # 7. camino de acceso hacia el dique y disposición final.

655933.65 m E 988826.50 m N	
655965.34 m E 988763.81 m N	 Figura #8 y 9. Vista aérea, donde se construirá el campamento
655881.91 m E 988327.54 m N	 Figura # 10. Sitio de disposición final- dique

656385.16 m E 986775.23 m N	 Figura# 11. Sitio de disposición de material en Farfán – dique, al sur, con vegetación de manglar.
	 Figura# 12. Fuente hídrica observada.
656056.74 m E 989073.26 m N	 Figura# 13. Punto de descarga de la PTAR.

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



VIII. CONCLUSIONES

- El área donde se propone el desarrollo del proyecto, se encuentra intervenida.
- Los caminos de accesos que se tienen contemplados para rehabilitación, son calles de tierra existentes, excepto el camino del Natm y Cut & cover. Para habilitar este camino se hará el desmonte de la vegetación.
- En la zona del campamento, la vegetación predominante es de gramíneas, además posee una topografía irregular.
- La zona de disposición de material para la conformación del dique, colinda con el área residencial de Woodland y hacia su extremo sur, con áreas de manglar.
- El contratista indica que la descarga de la PTAR, se realizará a un cuerpo hídrico colindante con la Panamericana. Al momento de la inspección, se observó que este cuerpo receptor se mantenía estancado, por lo que se deberá verificar, que el cuerpo receptor tenga las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita libre flujo de caudal.
- Durante la inspección de campo, no se visualizó fauna silvestre, sin embargo, deberá contar con la aprobación de Plan de Rescate de Flora y Fauna.

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
LESLY MABEL FLORES DE LEON
ING. I.N MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD 8,184-18

LESLY FLORES
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] INSPECCIÓN [■] | DURACIÓN:

TEMA: Inspección al proyecto: "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**

FECHA: 30/03/2023 HORA:

LUGAR:

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Jenrri H. Palacio	5-705-1006	Ministerio de Ambiente	jhpalacio@miambiente.gob.pa	6785-4114	
2	Nazaret Corrales	6-718-2260	URS Holdings	Nazaret.corralesflores@aecom.com	6420-3638	
3	Ivette Herrera	8-924-1126	URS Holding	ivette.herrera@aecom.com	6975-0721	
4	Luis H. Arosemena D.	8-514-1919	ACP-Ambiente	lagredo@pancanal.com	6919-4781	
5	María N. Villarreal	7-712-1275	ACP - Ambiente	est-mvillarreal@pancanal.com	6307-7458	
6	Yarisnoa Meza	8-738-1151	HPH - Ambiente	ymeza@hdec.co.kr	6675-1162	
7	Elías Arracova Sancho	4-757-1367	HPH - topografía	eliassancho05@gmail.com	6622-5187	
8	María Lee	8-925-778	PML3	maria.lee@wkdc.com	6661-2476	
9	Tomás Quintero	8-808-2029	HPH - HSE	quinterotomas31@hotmail.com	6253-9739	
10	Horacio Sánchez	4-761-820	HPH - HSE	horacio29@gmail.com	6275-8987	
11	José Luis Rodríguez	8-759-2457	HSE - BAUER	josé.rodriguez@bauer.panamá.com.pa	6680-3568	
12	Wendy Vélez	8-752-1493	HPH - JV	wvelez@hdec.co.kr	6201-4187	
13	Cándida Jackson	8-836-1613	Miambiente-PD	jackson@miambiente.gob.pa	6731-2623	
14	Rosio Ramírez	8-232-375	ARAP - UA	rramirez@arap.gob.pa	511-6040	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] INSPECCIÓN [■] | DURACIÓN:

TEMA: Inspección al proyecto: "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**

FECHA: 30/03/2023 HORA:

LUGAR:

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Lucia Reyes	8-806-416	MiAmbiente-SEIA	~~img.reyes~~ lreyes@miambiente.gob.pa	500-0855/6014	
2	Gerardo Aizprua	8-363-592	[illegible]	gaizprua@[illegible].gob.pa	6427	
3	Marcos Castrellón	9-104-770	[illegible]			
4	Carmen L San J.	8-399-710.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5	Samira Kiwan	8-370-95	MiAmbiente-Dicomar	skiwan@miambiente.gob.pa	500-0855 ext 4495	
6	Carlos Hawkins	8-207-2114	[illegible]	[illegible]	500-0855-6179	
7	Gustavo Padilla Correa	8-811-45	Metro de Panamá	gpadilla@metrodepanama.com.pa	62413454	
8	Jorge Flores	7-708-1447	[illegible]			
9	Hilario Rodriguez	8-226-1243	MiAmbiente	hrodriguez7@miambiente.gob.pa	500-0855/6014	
10						
11						
12						
13						
14						

167

KC/LF

30 de marzo de 2023
AAC-NOTA-2023-1411

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluaciones
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Estimada Licenciada Castillero:

En atención a solicitud presentada a través de Nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023 de 20 de marzo de 2023, a través de la cual solicita los comentarios de esta Institución del estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"** presentada por el promotor **METRO DE PANAMÁ. S. A.**, luego de la evaluación correspondiente, le hacemos llegar adjunto el Informe Técnico preparado por la Oficina de Normas y Seguridad Operacional de Aeródromos.

Atentamente,

30/3/23

Cap. Gustavo Pérez Morales
Director General

GPM/AGT/ms

Adj: Informe Técnico N° 017-2023 y
Listado de requisitos para la Evaluación Aeronáutica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha 31/3/2023
Hora 1:48 pm

Documento oficial firmado con Firma Holográfica en el Sistema de Transparencia Documental – TRANSDOC de la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá, de acuerdo con la Ley 83 del 09/11/2012 y el Decreto Ejecutivo Nro. 275 del 11/05/2018. Utilice el Código QR para verificar la autenticidad del presente documento o acceda al enlace: https://sigob.aeronautica.gob.pa/consulta/default.aspx?id=WbUXRlpnJENlLe9Q9EnNJ7mV3P5Vo3MGhNAMMGLef0%3D

AUTORIDAD AERONATUICA CIVIL
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS (ONYSOA)

INFORME TECNICO N°017-2023

Fecha: 30 de marzo de 2023

1	TEMA	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto denominado "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**",
2	PROMOTOR	METRO DE PANAMÁ, S.A.
3	NUMERO DE EXPEDIENTE	DEIA-II-F-032-2023 AAC-EXT-2023-2552
4	UBICACION	Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
5	AEROPUERTO DE INCIDENCIA	Aeropuerto Internacional Panamá Pacífico y Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert.
6	COMENTARIOS U OBSERVACIONES	1. El lugar donde se desarrollará el proyecto se proyecta dentro de las servidumbre aeronáutica de los aeropuertos Internacional Panamá Pacífico e Internacional Marcos A. Gelabert, se observa que las "**ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**", se desarrollaran en áreas que no afectarían las operaciones de ambos aeropuertos por estar en un sector donde existen terrenos con mayor altura a las que se desarrollarían en la construcción, pero al encontrarse dentro de la superficie horizontal interna del Aeropuerto Panamá Pacifico, se requerirá conocer con exactitud la ubicación de las estructuras con elevación a construirse, conocer el material de construcción para cerramiento de techo y el empleo de cualquier material que refleje la

		luz solar, para ello deberán cumplir con la evaluación aeronáutica correspondiente, según el protocolo que esta institución tiene establecido. 2. El estudio presentado no indica el tipo de luminarias, la ubicación donde se instalarán la intensidad de estas, se necesita tener esta información para analizar si estas no representan un peligro para las operaciones de las aeronaves ya que pueden proyectar la luz hacia el espacio aéreo. 3. Dentro del estudio se hace mención de la utilización de grúas para izamiento de vigas y otros elementos constructivos estas deben estar debidamente balizadas e iluminadas y se deberá conocer su ubicación exacta en coordenadas geográficas, sexagesimal en grados, minutos, segundos y decimas de segundos, basadas en el DATUM WGS-84.
7	REQUERIMIENTO	**EVALUACIÓN AERONÁUTICA:** se adjunta listado de requisitos que debe presentar el promotor para solicitar la evaluación aeronáutica requerida, la Forma 1020 AMD N° 6 que forma parte de los documentos a incorporar en el expediente

El presente Informe Técnico fue preparado por:

Enrique A. Cheng
Inspector AGA/FAUNA

ABDIEL GUARDIA T.
JEFE DE LA OFICINA DE NORMAS Y
SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS

164

AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERÓDROMOS
SOLICITUD: EVALUACIÓN AERONÁUTICA
CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS

Completar con letra molde, escrita a máquina o digital

1. NOMBRE DEL APODERADO ESPECIAL	2. TELÉFONO, FAX y E-MAIL	SOLICITUD N°

3. NATURALEZA DE LA PROPUESTA

A. TIPO	B. CLASIFICACIÓN	C. DATOS DE DURACIÓN DE LOS TRABAJOS
☐ CONSTRUCCIÓN NUEVA ☐ MODIFICACIÓN	☐ PERMANENTE ☐ TEMPORAL (duración____meses)	EMPIEZA: _____ TERMINA:_____

4. NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA O EMPRESA PROPONENTE DE LA CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN (torre, edificio, u otro tipo de estructura).
NUMERO TEL._____,FAX y E-MAIL _____

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

(De requerir más espacio adjunte hojas adicionales).

6. LOCALIZACIÓN DEL SITIO PROPUESTO

A. COORDENADAS (se requieren en décimas de segundo)			B. POBLADO PROXIMO	C. AERODROMO PROXIMO	**7. ALTURA Y ELEVACION (en metros)**	
LATITUD °	'	"	(1) DISTANCIA A 6B	(1) Distancia del sitio al aeródromo:	A. ELEVACIÓN DEL SITIO AMSL.	
LONGITUD °	'	"	(2) RUMBO A 6B	(2) Rumbo de la estructura al aeródromo:	B. ALTURA DE LA ESTRUCTURA (incluida la base)	
					C. ELEVACIÓN TOTAL DE LA ESTRUCTURA AMSL (A + B)	

8. REFERENCIA GEODÉSICA (DATUM HORIZONTAL): WGS-84

9. DESCRIPCIÓN DEL SITIO EN RELACIÓN A TODO LO QUE LE RODEA (CALLES, EDIFICACIONES, AERODROMOS, TERRENOS PROMINENTES, TORRES Y ESTRUCTURAS VERTICALES EXISTENTES, ETC.) (INCLUIR DATOS ALTIMETRICOS PREFERIBLEMENTE)

POR ESTE MEDIO CERTIFICO QUE TODOS LOS DATOS ARRIBA EXPUESTOS POR MI SON CIERTOS, COMPLETOS Y CORRECTOS SEGÚN MI LEAL SABER Y ENTENDER. ADICIONALMENTE, ESTOY DE ACUERDO EN SEÑALIZAR E ILUMINAR LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA.

FECHA	Nombre y título del apoderado especial / cédula	FIRMA

PARA USO DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL UNICAMENTE

LA PRESENTE SOLICITUD CONCLUYE EN:

☐ NO OBJECIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA, LA CUAL TIENE_____ DE VIGENCIA, DE NO INICIAR LA CONSTRUCCIÓN EN DICHO PEÍODO DE TIEMPO, DEBERÁ REALIZAR NUEVOS TRÁMITES PARA OBTENER LA NO OBJECIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA.

☐ OBJECIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA POR:_____

_____

_____	_____
TÉCNICO AERONÁUTICO EVALUADOR FIRMA Y FECHA	JEFE DE EVALUACIONES AERONAUTICAS. FIRMA Y FECHA

FORMA 1994 –1020 AAC ADM N°6

163

AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS

NOTA: PARA COMPLETAR FORMULARIO 1994-1020 AAC UTILICE LETRA IMPRENTA, DE MOLDE LEGIBLE O ESCRITO A MÁQUINA.

1. Escribir el nombre del abogado idóneo al cual se le ha otorgado el poder especial de representatividad de la empresa o persona proponente.
2. Datos de números telefónicos, de fax y correo electrónico (E-MAIL) donde localizar al abogado en caso de alguna consulta, o notificación.
3. Naturaleza de la propuesta:
   A– Tipo:
   Construcción nueva: aplicable para todas las construcciones temporales o permanentes.
   Modificación: construcciones erigidas que requieren alguna modificación que altere la altura aprobada con anterioridad.
   B– Clasificación
   Permanente: su duración es permanente o de muy larga duración.
   Temporal: correspondiente a un periodo corto, indicar periodo en meses.
   C– Datos de duración de los trabajos
   Empieza: fecha de inicio de la obra.
   Termina: fecha de finalización de la obra.
4. Incluir nombre y dirección de la persona o empresa que es dueña de la obra para la cual se realizan los trámites de Evaluación Aeronáutica ante la Autoridad Aeronáutica Civil, números telefónicos, fax y correo electrónico.
5. Descripción general del proyecto: (incluir una descripción general del proyecto a realizar ya sea erigir una torre, la construcción de una edificación de vivienda, barriadas y demás). Además de especificar los materiales a emplearse en el proyecto
6. Localización del sitio propuesto
   A– Coordenadas: Deben indicarse las coordenadas geográficas en latitud y longitud expresadas en grados, minutos y segundos (requieren ser expresadas a la décima de segundos), deberá coincidir con las coordenadas certificadas por el instituto geográfico nacional o profesional idóneo.
   B– Poblado próximo: Enunciar el poblado más cercano al sitio donde se proyecta ejecutar el aprovechamiento, indicado.
   (1) Distancia desde el sitio solicitado hasta el poblado más cercano (en sistema métrico)
   (2) Rumbo en Azimut Norte desde el sitio solicitado hasta el poblado más cercano.
   C– Aeródromo próximo: Indicar el aeródromo más cercano al sitio solicitado del cual se solicita la Evaluación Aeronáutica:
   (1) Indicar la distancia existente desde el sitio del proyecto hasta el aeródromo (en metros)
   (2) Indicar el rumbo en Azimut Norte desde el sitio del proyecto hacia el aeródromo
7. Altura y elevación (en metros)
   A– Elevación del sitio donde se construirá la obra con referencia vertical al nivel medio del mar.
   B - *Altura* de la *estructura* incluida la base donde esté montada la torre, de ser el caso, o altura total de toda estructura. Si es una barriada debe indicarse la mayor altura del conjunto de estructuras verticales.
   C- *Elevación total de la estructura* siendo la suma de los dos puntos anteriores.
8. Referencia geodésica utilizada, Indicar el DATUM Horizontal (DATUM WGS-84) que se utilizó para computar las Coordenadas Geográficas certificadas por el Instituto Geográfico Nacional o profesional idóneo.
9. Describir el sitio con relación a todo lo que le rodea. Deberá indicarse información que describa el sitio donde será instalada o construida la estructura, incluyendo datos de elevación o altura de otras estructuras existentes.
10. Otros: ***Fecha:*** escribirla al rubricar la solicitud. ***Nombre y título del Apoderado Especial/cédula:*** nombre del apoderado especial y número de la cédula de identificación personal.

AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS

TODA SOLICITUD DE EVALUACIÓN AERONÁUTICA CON EL APROVECHAMIENTO DE PROPIEDADES, DEBERÁN CONSTAR DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

1. Memorial, Solicitud y Poder ambos notariado, poder otorgado por el propietario del proyecto a un abogado idóneo, en papel tamaño 8½ x 13), dirigido al Director General de la Autoridad Aeronáutica Civil.

2. Localización del aprovechamiento en relación a la pista de aterrizaje del aeródromo próximo, utilizando datos topográficos y/o geodésicos, avalado por el Instituto Geográfico Nacional, o profesional idóneo. (DATUM WGS-84).

3. Elevación vertical, sobre el nivel medio del mar (AMSL), del terreno o sitio escogido para desarrollo del proyecto, certificado por el Instituto Geográfico Nacional o un profesional idóneo.

4. Cuando se proyecte la construcción de una Torre o Antena en la azotea de un edificio, debe estipularse la altura de la edificación, incluirla también en numeral 7B de la Forma 1994 – 1020 AAC.

5. Plano a emplearse de la obra (tamaño 2x3 pies), con los datos de alturas, incluidos tipos de materiales a emplearse, etc. Impreso en papel bond, preferiblemente.

6. Carta topográfica del sitio a escala 1:50,000 o mayor, indicando la localización del sitio donde realizará la instalación, o construcción del proyecto o torre.

7. Para el caso de instalaciones con carácter temporal, debe indicar la fecha en que se prevé su desarme y desafectación del área.

8. Características técnicas de equipos y frecuencias para las solicitudes de instalaciones de torres portadoras de antenas para comunicación comercial, pública (radio y televisión), etc.

9. Presentar costo del proyecto (CGEP), avalado por un profesional idóneo (Ingeniero o Arquitecto).

10. Recibo de caja de la Autoridad Aeronáutica Civil en concepto de pago de tasa por evaluación aeronáutica (ET = Evaluación técnica aeronáutica); la cual será calculada por la siguiente fórmula:

    i. $EA\ (B/.) = 50.00 + [\ (0.40)\ (\sqrt{CGEP})\ ]$

11. Paz y Salvo del solicitante ante la Autoridad Aeronáutica Civil.

12. Si se trata de persona jurídica, certificación del Registro Público donde conste la vigencia, directores, dignatarios, representante legal y agente residente de la sociedad.

13. Toda solicitud deberá presentarse en documento original.

14. En caso de presentar copia de algún documento, la misma debe estar notariada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

161

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-0546-2023

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de estudio de impacto ambiental

Fecha: martes 28 de marzo de 2023

Control No. **0567**

En repuesta al MEMORANDO DEEIA-0178-2003-2023, remitimos el informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

JEV/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 31/03/2023
Hora: 9:52am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO".**

Ubicación: **Corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Promotor: **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Luego de la evaluación al documento de estudio de impacto ambiental del proyecto **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Remitimos los siguientes comentarios:

- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA.

- Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar **aprobado** por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

- En la zona de desarrollo del proyecto se registraron las especies arbóreas conocidas como Amarillo (*Terminalia amazonia*), Zorro (*Astronium graveolens*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y Guayacan (*Handroanthus guayacan*) estas especies estas por consideradas como amenazadas por la Resolución DM-0657-2016 de especies amenazadas de Panamá en la categoría de Vulnerables (VU) se debe evitar la tala excesiva de estas especies para evitar la reducción poblacional de los individuos en el medio silvestre.

- Dentro del polígono del proyecto se ubica una sección de manglar conformada por la especie mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), si el desarrollo del proyecto amerita la utilización de estas áreas es importante que el promotor desarrolle proyectos de

reforestación con especies de manglar en otras zonas como compensación ambiental debido al impacto del proyecto.

- Cumplir con las demás normativas ambientales exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del proyecto.

Técnico evaluador:

Adrián Jiménez
Biólogo – Botánico

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister. Adrian A. Jimenez M.
C.I. Idoneidad Nº 1608

E8

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 30/03/2023
Hora: 3:47 pm

Panamá 29 de Marzo del 2023
UAS-008-03-23

Licenciada
ANA LILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental.
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En atención a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023, referente al EsIA, Categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ",** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo **promotor: METRO DE PANAMÁ**, S.A, número **de expediente: DEIA-II-F-032-2023.** Siguiendo el proceso de evaluación de este estudio tenemos las siguientes observaciones:

- Cuál es la ubicación de la planta de tratamiento de agua dentro del proyecto, y que capacidad tendrá.
- Indicar mediante coordenadas en que área dentro del proyecto se ubicará la planta de separación de lodos.
- Indicar que dimensiones tendrá el dique, de que material se construirá y a que distancia del mar se va a construir.
- Presentar plan de Prevención y Contingencia por derrames de hidrocarburos, aplicado a la actividad que se pretende realizar aclarando la cantidad de equipo a utilizar en caso de derrames.
- Cumplir con el programa de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado en este proyecto.

La Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a Mi Ambiente, **NO OTORGAR AVAL AMBIENTAL** para el desarrollo de este proyecto, hasta que sea presentada la información solicitada.

Atentamente

ING. ARNULFO SÁNCHEZ.
Jefe de la Unidad Ambiental.

AS/dv/ym

Diablo Heights, Edificio 5534, Código Postal 0843-00533-Estafeta, Balboa, Ancón, Tel. 501-5197/5142/5365
e-mail unidadambiental@amp.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 27 de marzo de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°274-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, No. de expediente DEIA-II-F-032-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es METRO DE PANAMÁ, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, en atención a los antecedentes arqueológicos del área y a los hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra del proyecto, se recomienda **cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida preventiva**, el cual debe contemplar las siguientes actividades:

- **El monitoreo arqueológico (por profesional idóneo)** durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (**El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**).

- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- **Antes de realizar el monitoreo arqueológico**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, la **solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya

1516

dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.

- Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

KC/LP

155

METRO DE PANAMA

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 27/03/2023

Hora: 11:50am

Panamá, 27 de marzo de 2023
Nota MPSA-LEG-539-2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Director Nacional
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Referencia: - Nota MPSA-LEG-421-2023, mediante la cual se solicita la evaluación del EsIA, categoría II – Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro".

- Proveído DEIA 037-1603-2023 del 16 de marzo de 2023, mediante el cual se admite solicitud de evaluación del EsIA, categoría II "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro".

Su Excelencia:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II – "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro", el cual fue presentado ante el Ministerio de Ambiente mediante nota MPSA-LEG-421-2023 y, en cumplimiento de los artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo n.° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo n.° 155 de 5 de agosto de 2011, remito a su Despacho la constancia de la publicación del Aviso de Consulta Pública del estudio en referencia, en el diario La Prensa en dos ediciones distintas, los días 23 y 24 de marzo de 2023.

Atentamente.

Licenciado Juan Cedeño
Apoderado Especial
Metro de Panamá, S.A.

JC/GP/jid.

Adjuntamos constancia de publicación en el diario La Prensa, en dos ediciones distintas, del Aviso de Convocatoria de la Consulta Pública.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

154

METRO DE PANAMÁ S.A. (MPSA), hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

a. *Nombre del proyecto:* Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".

b. *Promotor:* Metro de Panamá, S.A.

c. *Localización del proyecto:* Se desarrollará en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste.

Breve descripción del proyecto: Este proyecto contempla la construcción temporal del campamento de la tuneladora, al igual que la construcción de un nuevo dique en el sitio de disposición de farfán y la habilitación de tres caminos de acceso.

Las actividades de obras civiles para el campamento son las siguientes: taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, izamiento de cargas, instalación de luminarias, sistema de puesta a tierra y pararrayos, construcción de zona de acopio de dovelas, movimiento de tierra, estabilización de taludes y obras de drenaje, construcción de planta de mezcla de Bentonita, construcción de la planta de separación de lodos, construcción de planta de grout o mortero, construcción de la planta de tratamiento de agua.

La construcción del nuevo dique se dará para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente de las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro..La construcción del dique conlleva el movimiento de tierra para la conformación de taludes.

El vial de acceso se ha diseñado como una carretera bidireccional de 8m de ancho total, con 2 carriles de 4m cada uno.

El área de influencia directa (AID) es ocupada por una superficie estimada de 136,959.44 m² (espacio donde se localizará el proyecto); mientras que, el área de influencia indirecta (AII) abarca 474,210.60 m² . Los lugares poblados que conforma el área de influencia son Panamá Pacífico, Veracruz, Howard.

d. *Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:* Los impactos ambientales negativos esperados a causa del proyecto van de mediana a baja significancia, entre ellos están: variación microclimática, cambios en la calidad del aire, generación de olores molestos, aumento en los niveles de ruido, incremento en la trasmisión de vibración, contaminación de los suelos, contaminación de agua superficial, perdida de la cobertura vegetal, afectación a la fauna silvestre, alteración del tráfico vehicular, afectación a la salud humana y ambiental por la generación de desechos. Adicionalmente, se presentan impactos positivos de mediana significancia que se mantienen durante la etapa de construcción, operación y abandono como son: aumento de la actividad económica y generación de empleos directos e indirectos.

Entre las medidas de mitigación propuestas tenemos: promover la recuperación de la vegetación en las áreas; los camiones que transporten materiales de excavación deben estar cubiertos adecuadamente con lonas; realizar la recolección diaria de los desechos en los frentes de trabajo; mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo; colocar barrera de retención; prohibir la descarga de aguas residuales sin tratamiento en cualquier cuerpo de agua de sedimentación cercano al cuerpo de agua superficial; prohibir la caza y captura de animales por parte de los trabajadores; dotar y dar seguimiento constante a uso de equipo de protección personal (EPP) por parte de los trabajadores, priorizar de contratación de mano de obra local, mantener informada a la población; para la atención de emergencias y contingencias; establecer horarios de circulación que no afecten las horas pico de tráfico usual, cumplir con las medidas de tráfico establecidas por la normativa vigente, reportar cualquier hallazgo arqueológico entre otras.

e. *Plazo y lugar de recepción de observaciones:* dicho documento estará disponible en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

A.V./1223858

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

METRO DE PANAMÁ S.A. (MPSA), hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

a. *Nombre del proyecto:* Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".

b. *Promotor:* Metro de Panamá, S.A.

c. *Localización del proyecto:* Se desarrollará en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste.

Breve descripción del proyecto: Este proyecto contempla la construcción temporal del campamento de la tuneladora, al igual que la construcción de un nuevo dique en el sitio de disposición de farfán y la habilitación de tres caminos de acceso.

Las actividades de obras civiles para el campamento son las siguientes: taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, Izamiento de cargas, instalación de luminarias, sistema de puesta a tierra y pararrayos, construcción de zona de acopio de dovelas, movimiento de tierra, estabilización de taludes y obras de drenaje, construcción de planta de mezcla de Bentonita, construcción de la planta de separación de lodos, construcción de planta de grout o mortero, construcción de la planta de tratamiento de agua.

La construcción del nuevo dique se dará para aumentar la capacidad del sitio de disposición para el material proveniente de las excavaciones del proyecto del tramo soterrado de la Línea 3 del Metro. La construcción del dique conlleva el movimiento de tierra para la conformación de taludes.

vial de acceso se ha diseñado como una carretera bidireccional de 8m de ancho total, con 2 carriles de 4m cada uno.

El área de influencia directa (AID) es ocupada por una superficie estimada de 136,959.44 m² (espacio donde se localizará el proyecto); mientras que, el área de influencia indirecta (AII) abarca 474,210.60 m² . Los lugares poblados que conforma el área de influencia son Panamá Pacífico, Veracruz, Howard.

d. *Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:* Los impactos ambientales negativos esperados a causa del proyecto van de mediana a baja significancia, entre ellos están: variación microclimática, cambios en la calidad del aire, generación de olores molestos, aumento en los niveles de ruido, incremento en la trasmisión de vibración, contaminación de los suelos, contaminación de agua superficial, perdida de la cobertura vegetal, afectación a la fauna silvestre, alteración del tráfico vehicular, afectación a la salud humana y ambiental por la generación de desechos. Adicionalmente, se presentan impactos positivos de mediana significancia que se mantienen durante la etapa de construcción, operación y abandono como son: aumento de la actividad económica y generación de empleos directos e indirectos.

Entre las medidas de mitigación propuestas tenemos: promover la recuperación de la vegetación en las áreas; los camiones que transporten materiales de excavación deben estar cubiertos adecuadamente con lonas; realizar la recolección diaria de los desechos en los frentes de trabajo; mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo; colocar barrera de retención; prohibir la descarga de aguas residuales sin tratamiento en cualquier cuerpo de agua de sedimentación cercano al cuerpo de agua superficial; prohibir la caza y captura de animales por parte de los trabajadores; dotar y dar seguimiento constante a uso de equipo de protección personal (EPP) por parte de los trabajadores, priorizar de contratación de mano de obra local, mantener informada a la población; para la atención de emergencias y contingencias; establecer horarios de circulación que no afecten las horas pico de tráfico usual, cumplir con las medidas de tráfico establecidas por la normativa vigente, reportar cualquier hallazgo arqueológico entre otras.

e. *Plazo y lugar de recepción de observaciones:* dicho documento estará disponible en la oficina de nivel central del Ministerio de Ambiente, ubicada en Albrook, edificio 804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. – 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio del Ambiente nivel central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso.

A.V./1223859

152

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 27 de marzo de 2023
Hora: 10:16 a.m.

MEMORANDO – DIAM – 0498 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 23 de marzo de 2023

En atención al memorando **DEEIA-0178-2003-2023**, donde se solicita generar la cartografía correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LINEA 3 DEL METRO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Medición de Calidad de Ruido	Datos Puntuales
Medición de Calidad de Aire	Datos Puntuales
Medición de Vibraciones Ambientales	Datos Puntuales
PTAR	Datos Puntuales
Parcela de Muestreo (Flora)	Datos Puntuales
Prsopección Arqueológica	Datos Puntuales
Sitio de Muestreo de Agua	Datos Puntuales
Área Directa Camino de Acceso 2	1 ha + 6,859.30 m² ✓
Área Directa Campamento 1B	3 ha + 1,458.20 m²
Área Directa Campamento 1A	0 ha + 7,696.97 m²

Área Directa Dique	4 ha + 6,482.40 m²
Área Directa Camino de Acceso 3	0 ha + 9,569.86 m²
Área Directa Camino de Acceso 1B	0 ha + 1,025.84 m²
Área Directa Camino de Acceso 1A	0 ha + 0,996.20 m²
Área Directa Camino de Acceso 4	2 ha + 2,869.00 m²
Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique	23 ha + 9,855.00 m²
Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento	12 ha + 5,319.00 m²
Área Indirecta Camino de Acceso 2	6 ha + 8,413.00 m²
Área Indirecta Camino de Acceso 1	4 ha + 0,623.60 m²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste
	Distrito: Arraiján
	Corregimiento: Veracruz y Arraiján Cabecera
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012	Afloramiento rocoso y tierra desnuda, Área Poblada, Infraestructura,Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario, Rastrojo y Vegetación Arbustiva, Vegetación Herbácea,
Capacidad Agrológica de los Suelos	IV, VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Fuera de SINAP.
Ley 21	Área verde urbana, Centro vecinal, Operación del Canal (tierra), Vivienda mediana densidad, Vivienda baja densidad,

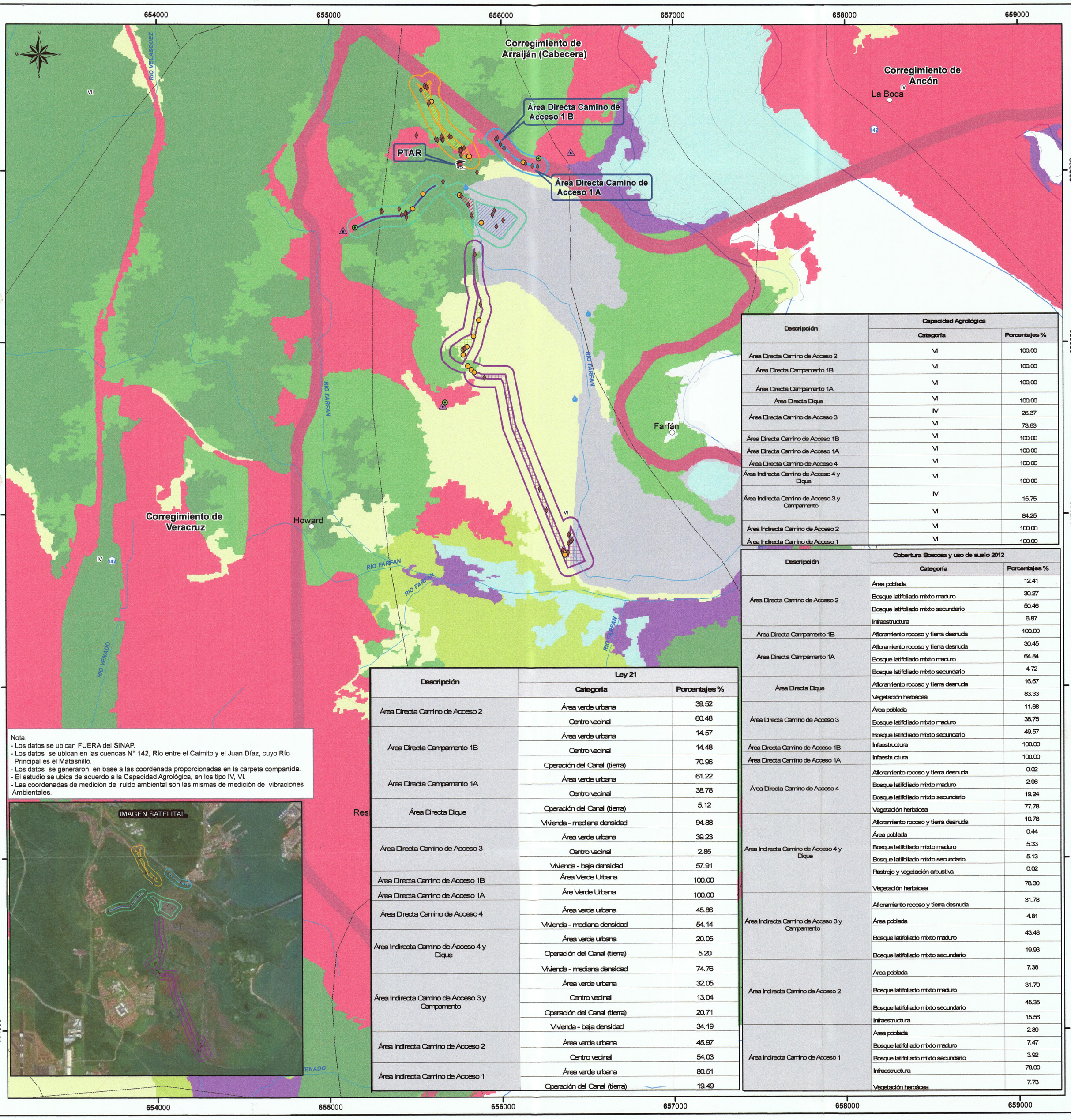
Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/el/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTOS DE VERACRUZ Y ARRAIJÁN CABECERA, PROYECTO CATEGORÍA II, "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"

150



Descripción	Capacidad Agrológica	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	VI	100.00
Área Directa Campamento 1B	VI	100.00
Área Directa Campamento 1A	VI	100.00
Área Directa Dique	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 3	IV	26.37
	VI	73.63
Área Directa Camino de Acceso 1B	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	VI	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	VI	100.00
Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique	VI	100.00
Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento	IV	15.75
	VI	84.25
Área Indirecta Camino de Acceso 2	VI	100.00
Área Indirecta Camino de Acceso 1	VI	100.00

Descripción	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	Área poblada	12.41
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.27
	Bosque latifoliado mixto secundario	50.46
	Infraestructura	6.87
Área Directa Campamento 1B	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	100.00
Área Directa Campamento 1A	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	30.45
	Bosque latifoliado mixto maduro	64.84
	Bosque latifoliado mixto secundario	4.72
Área Directa Dique	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	16.67
	Vegetación herbácea	83.33
Área Directa Camino de Acceso 3	Área poblada	11.68
	Bosque latifoliado mixto maduro	38.75
	Bosque latifoliado mixto secundario	49.57
Área Directa Camino de Acceso 1B	Infaestructura	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	Infaestructura	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.02
	Bosque latifoliado mixto maduro	2.96
	Bosque latifoliado mixto secundario	19.24
	Vegetación herbácea	77.78
Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	10.78
	Área poblada	0.44
	Bosque latifoliado mixto maduro	5.33
	Bosque latifoliado mixto secundario	5.13
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.02
	Vegetación herbácea	78.30
Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	31.78
	Área poblada	4.81
	Bosque latifoliado mixto maduro	43.48
	Bosque latifoliado mixto secundario	19.93
Área Indirecta Camino de Acceso 2	Área poblada	7.38
	Bosque latifoliado mixto maduro	31.70
	Bosque latifoliado mixto secundario	45.35
	Infraestructura	15.56
Área Indirecta Camino de Acceso 1	Área poblada	2.89
	Bosque latifoliado mixto maduro	7.47
	Bosque latifoliado mixto secundario	3.92
	Infraestructura	78.00
	Vegetación herbácea	7.73

Descripción	Ley 21	
	Categoría	Porcentajes %
Área Directa Camino de Acceso 2	Área verde urbana	39.52
	Centro vecinal	60.48
Área Directa Campamento 1B	Área verde urbana	14.57
	Centro vecinal	14.48
	Operación del Canal (tierra)	70.96
Área Directa Campamento 1A	Área verde urbana	61.22
	Centro vecinal	38.78
Área Directa Dique	Operación del Canal (tierra)	5.12
	Vivienda - mediana densidad	94.88
Área Directa Camino de Acceso 3	Área verde urbana	39.23
	Centro vecinal	2.85
	Vivienda - baja densidad	57.91
Área Directa Camino de Acceso 1B	Área Verde Urbana	100.00
Área Directa Camino de Acceso 1A	Áre Verde Urbana	100.00
Área Directa Camino de Acceso 4	Área verde urbana	45.86
	Vivienda - mediana densidad	54.14
Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique	Área verde urbana	20.05
	Operación del Canal (tierra)	5.20
	Vivienda - mediana densidad	74.76
Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento	Área verde urbana	32.05
	Centro vecinal	13.04
	Operación del Canal (tierra)	20.71
	Vivienda - baja densidad	34.19
Área Indirecta Camino de Acceso 2	Área verde urbana	45.97
	Centro vecinal	54.03
Área Indirecta Camino de Acceso 1	Área verde urbana	80.51
	Operación del Canal (tierra)	19.49

Nota:
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican en las cuencas N° 142, Río entre el Caimito y el Juan Díaz, cuyo Río Principal es el Matasnillo.
- Los datos se generaron en base a las coordenada proporcionadas en la carpeta compartida.
- El estudio se ubica de acuerdo a la Capacidad Agrológica, en los tipo IV, VI.
- Las coordenadas de medición de ruido ambiental son las mismas de medición de vibraciones Ambientales.

Escala 1:15,000

0 0.5 1 2 Km.

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Drenaje_50k
- Red Vial
- Límite de corregimiento
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, .

- Medición de Calidad de Ruido
- Medición de Calidad de Aire
- Medición de Vibraciones Ambientales
- PTAR
- Parcela de Muestreo (Flora)
- Prospección Arqueológica
- Sitio de Muestreo de agua

- Área indirecta Camino de acceso 1
- Área Indirecta Camino de Acceso 2
- Área Indirecta Camino de Acceso 3 y Campamento
- Área Indirecta Camino de Acceso 4 y Dique
- Área Directa Camino de Acceso 1A
- Área Directa Camino de Acceso 1B
- Área Directa Camino de Acceso 2
- Área Directa Camino de Acceso 3
- Área Directa Camino de Acceso 4
- Área Directa Campamento 1A
- Área Directa Campamento 1B
- Área Directa Dique

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 P-Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0178-2003-2023

EL - Marzo - 2023

49

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

KC/LF

Panamá 23 de Marzo de 2023.

SAM-179-2023

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023 recibida el 21 de Marzo de 2023, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-032-2023 titulado **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMA"** se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44m2, que es donde estará ubicado el proyecto. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION [illegible] EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por: 24/03/2023
Fecha: [illegible]
Hora: 10:34 am

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-032-2023

PROYECTO: "AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMA"

UBICACIÓN: se ubica en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m2

PROMOTOR: El promotor de este proyecto es: Metro de Panamá S.A. Tipo de Empresa: Gubernamental Ubicación: Oficinas del Metro de Panamá (Curundú) Representante Legal: Héctor Ortega, Apoderado Legal: Juan Jesús Cedeño /Delia Libeth Palma.

Fundamento Legal: se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998). Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:

1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

1-Se limita a la metodología Tecnico-cientifica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados **en el Artículo 23 del DE123-09.**

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-032-2023 titulado **"AREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMA"**. La "Línea 3 del Metro de Panamá", (de ahora en

adelante denominado macro proyecto), cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, fue aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-001-16, del 4 de enero de 2016, y consiste en la construcción de un sistema monorriel de transporte urbano masivo, que se extiende a 25 km aproximadamente desde la futura extensión de la estación Albrook hasta Ciudad del Futuro en Arraijá . Este macro proyecto, contempla el cruce por debajo del Canal de Panamá, cuya sección ha sido denominada "Tramo Soterrado", y se localiza entre los PK 0+113 hasta el PK 6+250 de la Línea 3. La sección del Tramo Soterrado cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá", aprobado mediante Resolución DEIAIA-052-2022, del 12 de agosto de 2022.

Para el Tramo Soterrado, se han identificado áreas requeridas para su ejecución, las cuales forman parte del presente Estudio de Impacto Ambiental, cuyo proyecto se ha denominado: "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá", se localiza en la zona entre el PK 3+960 a PK 6+250 y contempla las áreas necesarias para el campamento del pozo de ataque, el dique de Farfán y los caminos de accesos, los cuales se ubican en los terrenos pertenecientes a la Agencia Económica Especial Panamá Pacífico (APP), Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), localizadas en el corregimiento de Veracruz, en la Provincia de Panamá Oeste. Se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44m2

1. En el Estudio se mencionan habilitar tres caminos de acceso: para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado
   - Camino de acceso al campamento desde Panamá Pacífico (carretera No. 50 o Calle Locona).
   - Camino de acceso NATM – Cut & Cover.
   - Camino de acceso desde el campamento al sitio de disposición de Farfán.

2 Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

3. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

4. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

5. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de

contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias y evitar la contaminación del Suelo

6 No se hace mención de las Normas que se aplicaran para la Construcción de nuevo dique en el sitio de disposición Farfán

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Evaluador Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-032-2023

145

RC/LF

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 21 de marzo de 2023
DIPA - 083 - 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0156-0603-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por tanto, recomendamos realizar las mejoras que se indican a continuación:

- Adicionalmente, estimar el valor monetario de los siguientes impactos ambientales y sociales del proyecto:
  - Afectación de sitios arqueológicos
  - Aumento de la actividad económica
  - Generación de olores molestos

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, **en una perspectiva temporal**, el valor monetario estimado para cada impacto valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo mayor o igual a la vida útil del proyecto.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej
Ej

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **YOLANIS CASTRO**
Directora Regional de Panamá Oeste, Encargada.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /lc

MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento ... Oeste
Recibido por: Betty Rodríguez
Fecha: 23 / 3 / 2023
Hora: 9:02 am

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Tulio 9:35
Fecha: 22-3-23
Dirección Regional Panamá Oeste

Albrook, Calle Brobero, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

142

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **ALEX OMAR DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, redes hídricas, cuencas hidrográficas, áreas protegidas e imagen satelital

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /lc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ufaul
Fecha: 20-3-2023
Hora: 3:01

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

141

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 20/3/23
Hora: 2:40

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

140

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /ks

20/3/23

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

139

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

Irma
20/3/23
02:57

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

RECIBIDO POR:
20/MAR/'23 2:59PM
MIAMBIENTE DIPA

DDE/ACP / lf /kc

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

B7

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0178-2003-2023

PARA: **JOSÉ JULIO CASAS**
Director de Costas y Mares

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío del Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 20 de marzo de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP / lf /kc

2:47 P.M.
20.03.2023
Robenis Sánchez

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

136

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Capitán
GUSTAVO PÉREZ MORALES
Director General
Aeronáutica Civil
E.S.D.

Respetado Capitán Pérez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Vence 30/3/23

ACP/lf/kc

******** **República de Panamá** ********
---------- **Autoridad Aeronáutica Civil** ----------
Fecha y hora: 20-mar-2023 - 11:06:23, funcionario: **Córdoba, Nazareth**
Correspondencia registrada con el código: **AAC-EXT-2023-2551**
Contraseña de consulta: **DA306AED**
Para consultar la gestión de la correspondencia, accese
https://sigob.aeronautica.gob.pa/consulta/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 20/03/2023 Hora 11:24 a.m.

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.

Respetada Licenciada De Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

134

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc

Recibido por:
Fecha: 20/3/23
Firma: 11:34 Am

Albrook, Calle Brobero, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

133

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por:
Fecha: 20/MAR/23 Hora: 11:41

Licenciada
KARINA VERGARA
Gerente de División de Política y Protección Ambiental
Autoridad del Canal de Panamá
E.S.D.

Respetada Licenciada Vergara:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc
40

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

132

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

AMBIENTE - MINSA
20 MAR 2023 11:52AM

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

Albrook, Calle Breberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

131

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 20/3/23 Hora: 12:24

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

130

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Licenciado
ROLLYNS RODRÍGUEZ
Alcalde del Distrito de Arraiján
E.S.D.

Respetado Licenciado Rodríguez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

02952
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
RECEPCIÓN
ENTREGADO POR
RECIBIDO POR
Fecha: 20/3/23
Firma:
Observaciones:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

129

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

Albrook, Calle Brobera, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

128

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: [illegible] Hora: 2:38
20/3/23

501-4000

2023 MAR 20 2:38PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

127

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 961-E
Fecha: 20/3/2023
Recibido por:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

126

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Ingeniero
JAIME PASHALES
Director Nacional de Recurso Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/lf/kc

Herrera
2023 MAR 20 3:17PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

125

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de marzo de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0061-2003-2023

Licenciada
FLOR TORRIJOS
Administrador General
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)
E.S.D.

Respetado Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Veracruz, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **METRO DE PANAMÁ S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8), días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-032-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/lf/kc

VENTANILLA UNICA
2023 MAR 20 3:34PM
ARAP

Albrook, Calle Bolboa, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 037-1603-2023
DE 16 DE MARZO DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.** a través de su representante legal el señor **HÉCTOR ORTEGA S,** con número de cédula 8-473-1000 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 10 de marzo de 2023, el señor **HÉCTOR ORTEGA S,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO",** ubicado en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimiento de Veracruz, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS HOLDING, INC y JANITZE TORRES, NAZARETH CORRALES, IVETTE HERRERA, ROBERTO PINNOCK**, personas jurídicas y naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **IAR-001-1998, IRC-033-2005, DEIA-IRC-025-2022, DEIA-IRC-038-2019, IRC-079-2001** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 16 de marzo 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO"** promovido por la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

REVISADO

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 16 días del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE IN.GRESO :	10 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INFORME:	16 DE MARZO DE 2023
PROYECTO:	ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	METRO DE PANAMÁ, S.A.
CONSULTORES:	URS HOLDING, INC.(IAR-001-1998), JANITZE TORRES (IRC-033-2005), NAZARETH CORRALES (DEIA-IRC-025-2022), IVETTE HERRERA (DEIA-IRC-038-2019), ROBERTO PINNOCK (IRC-079-2001).
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE VERACRUZ.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un área aproximada de 136,959.44 m2 donde se ejecutarán los siguientes componentes:
El campamento para la operación de la tuneladora comprende los elementos periféricos y auxiliares para su operación. Este campamento y su establecimiento será temporal y su principal función será el manejo, construcción y alimentación o suministro de la tuneladora. Además, se contará con almacenamiento de equipos y elementos prefabricados e instalaciones acondicionadas para la mano de obra y equipo administrativo.
Las ejecuciones de los trabajos en el campamento requieren de los servicios de agua potable y electricidad, por lo cual se contemplan las instalaciones de estos servicios.
Las obras civiles y actividades para este componente son las siguientes: taller de mantenimiento de maquinaria y equipos, izamiento de cargas, construcción de zona de acopio de dovelas, movimiento de tierra, ejecución de otras actividades (elevador eléctrico, luminarias, tuberías, sistema puesta a tierra, vigaductos), estabilización de taludes y obras de drenaje, construcción de planta de mezcla de Bentonita, construcción de la planta de separación de lodos, construcción de planta de grout o mortero, construcción de la planta de tratamiento de agua.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO."** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO."**, promovido por la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

JULIO GARAY
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.

PROMOTOR: METRO DE PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE VERACRUZ.

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-032-2023.

FECHA DE ENTRADA: 10 DE MARZO DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): URS HOLDING, INC; JANITZE TORRES, NAZARETH CORRALES, IVETTE HERRERA, ROBERTO PINNOCK.

REVISADO POR: JULIO GARAY.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		.
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		

8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA

PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
URS HOLDING, INC.	IAR-001-1998	DEIA-ARC-054-2022	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Eduardo Montenegro	IRC-016-2007	DEIA-ARC-081-2020	✓		
Katya Gorrichategui	IRC-018-2011	DEIA-ARC-018-2020	✓		
Kathia Barahona	IRC-042-2007	DEIA-ARC-089-2020	✓		
Nadia Vásquez	IRC-001-2009	DEIA-ARC-045-20	✓		
Ivone Acevedo De León	DEIA-IRC-076-2020		✓		
Janitze Torres	IRC-033-2005	DEIA-ARC-051-2022	✓		
Nazareth Corrales	DEIA-IRC-025-2022		✓		
Ivette Herrera	DEIA-IRC-038-2019	DEIA-ARC-044-2022	✓		
Roberto Pinnock	IRC-079-2001	DEIA-ARC-054-2021	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTOS DE LA TUNELADORA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"	**Categoría:** II
PROMOTOR	
METRO DE PANAMÁ, S.A.	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA	
HÉCTOR ORTEGA S.	**Cedula:** 8-473-1000

Observaciones:
Los consultores ambientales Janitze Torres con registro IRC-033-2005, Nazareth Corrales con registro DEIA-IRC-025-2022, Ivette Herrera con registro DEIA-IRC-038-2019 y Roberto Pinnock con registro IRC-079-2001, firman en el EsIA como Personas Naturales responsables; los mismos no forman parte del equipo consultor encargado del EsIA.

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Eduardo Montenegro	IRC-016-2007	DEIA-ARC-081-2020
Katya Gorrichategui	IRC-018-2011	DEIA-ARC-018-2020
Kathia Barahona	IRC-042-2007	DEIA-ARC-089-2020
Nadia Vásquez	IRC-001-2009	DEIA-ARC-045-20
Ivone Acevedo De León	DEIA-IRC-076-2020	
Representante Legal: Aileen Flasz De Cohen		

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Betina V. Botello V.**
Firma	
Fecha de Verificación	**13-03-2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Julio C. Garay**
Firma	
Fecha de Verificación	**13-03-2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 057-2023

PROYECTO: ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y CAMPAMENTO DE LA TUNELADORA DEL PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO.

PROMOTOR: METRO DE PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE VERACRUZ.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 10 MES MARZO AÑO 2023

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		.
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	NO APLICA
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomos Original y 1 copia..
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 cds.
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		.
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Gustavo Padilla Corro
Cedula: 8-811-45
Correo: gpadilla@metrodepanama.com.pa
Teléfono: 62913454
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **JULIO GARAY**
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: Analilia Castillero C.
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIGITAL

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

69582

Información General

Hemos Recibido De	METRO DE PANAMA,S.A. / 155590028-2-2014 DV-10	**Fecha del Recibo**	2023-3-9
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
				Monto Total	**B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 TRANSF-6278344

Día	Mes	Año	Hora
09	03	2023	10:45:21 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

112

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

69581

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	METRO DE PANAMA,S.A. / 155590028-2-2014 DV-10	**Fecha del Recibo**	2023-3-9
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 3.00
La Suma De	TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 3.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
				Monto Total	**B/. 3.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I TRANSF-6278344

Día	Mes	Año	Hora
09	03	2023	10:39:59 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL —

B/. 3.00 MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 215961

Fecha de Emisión:	09	03	2023	Fecha de Validez:	08	04	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

METRO DE PANAMA,S.A

Representante Legal:

HECTOR ORTEGA SANCHEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155590028		
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

110

Acuse

METRO DE PANAMA

22/02/2021 09:30
Daniel Chung
Recibido

Panamá, 22 de febrero de 2021

Nota MPSA-ADM-208-2021

Goo Hyuk Chung
Representante legal
Consorcio HPH Joint Venture

Señor Chung:

Nos referimos al Contrato n.°MPSA-12-2020 suscrito por el **METRO DE PANAMÁ, S.A.** y el **CONSORCIO HPH JOINT VENTURE**, integrado por las sociedades: **Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd.**, sociedad extranjera, debidamente inscrita a Folio 155688398, Asiento Electrónico 1 de la Sección de Personas (Mercantil) del Registro Público de Panamá; **Posco Engineering & Construction Co, Ltd.** sociedad extranjera, debidamente inscrita a Folio 155624335, Asiento Electrónico 1 de la Sección de Personas (Mercantil) del Registro Público de Panamá, e **Hyundai Engineering Co, Ltd.**, sociedad extranjera, debidamente inscrita a Folio 155688504, Asiento Electrónico 1 de la Sección de Personas (Mercantil) del Registro Público de Panamá; sociedades que comparecen en forma individual y solidaria, (en adelante se denominarán, conjuntamente, el "Contratista"); que tiene por objeto el "***Proyecto de Ingeniería de Diseño, Construcción de las Obras Civiles, Instalaciones Auxiliares de Línea y Estaciones, Suministro e Instalación del Sistema Integral que incluye el Material Rodante (Monorriel) y Puesta en Marcha del Sistema para la Línea 3 del Metro de Panamá***" .

De conformidad a lo estipulado en la cláusula quinta, numeral 5.2 del Contrato, emitimos la Orden de Proceder, e instruimos para que inicie la ejecución de los servicios a partir del 23 de febrero de 2021, por el término de cincuenta y cuatro (54) meses, para la aceptación sustancial, de acuerdo a lo indicado en el Contrato.

Con muestras de consideración y respeto.

Ingeniero Héctor Ortega S.
Director general

DOCUMENTO REVISADO MPSA ASESORÍA LEGAL

LEY 109
De 25 de noviembre de 2013

Que dicta el marco regulatorio relativo al Sistema Metro de Transporte de Personas

LA ASAMBLEA NACIONAL
DECRETA:

Capítulo I
Disposiciones Generales

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto regular el Sistema Metro de Transporte de Personas, así como autorizar la creación de la empresa Metro de Panamá, S.A., la cual se constituirá como una sociedad anónima con autonomía, autoridad, representatividad, capacidad técnica y administrativa suficientes a cuyo cargo estará el Sistema Metro de Transporte de Personas y la regulación de todas las actividades propias de este, en atención a los términos señalados en la presente Ley.

Artículo 2. Para los efectos de esta Ley, se considera como Sistema Metro de Transporte de Personas a aquellos sistemas rápidos de transporte masivo de personas en vías de uso exclusivo, que operan en el ámbito de una determinada área metropolitana y sus alrededores, el cual se denominará Metro de Panamá, en adelante el Metro.

El Metro está integrado por las obras de infraestructuras, equipos, la totalidad de los elementos que formen parte de la operación y demás servicios relacionados que resulten necesarios para el correcto funcionamiento del referido sistema de transporte, dentro de los cuales se encuentran, sin limitar, los terrenos, las obras civiles, las vías, las estaciones, los talleres y edificaciones, el material rodante, las instalaciones vinculadas a la seguridad y a los desarrollos comerciales, a las telecomunicaciones, a la electrificación, señalización, incluyendo actividades conexas y cualquier otro que forme parte integral de dicho sistema de transporte.

Artículo 3. Las normas establecidas en esta Ley son de orden público y de interés social, así como de carácter general, y servirán de marco para los reglamentos que al respecto se expidan, de manera que el Metro brinde un servicio continuo, eficiente y seguro, dentro del horario comercial que se fije, por ser considerado un servicio público de transporte. En consecuencia, el Metro, sus obras de infraestructuras, equipamientos e instalaciones, así como su operación, mantenimiento, explotación y la prestación de los demás servicios relacionados con el Metro, son declarados de orden público, de uso y utilidad pública y de interés social.

En atención a esta declaratoria, todas las entidades públicas o privadas, organismos e instituciones involucradas en el desarrollo del Metro, en cualesquiera de sus fases o líneas, o cuya competencia deba ser desarrollada en coordinación con las labores del Metro, deberán coadyuvar en la ejecución de los objetivos, actividades y tareas desarrolladas por esta Ley, sus reglamentos y los convenios y acuerdos celebrados con motivo de esta.

109

Capítulo II
Creación y Funciones del Metro de Panamá, S.A.

Artículo 4. Se autoriza al Órgano Ejecutivo, conforme lo dispuesto en el numeral 13 del artículo 159 de la Constitución Política de la República, a expedir el pacto social y los estatutos para la creación de la sociedad anónima Metro de Panamá, S.A. y de cualquiera filial y/o subsidiaria.

El Metro de Panamá, S.A. se constituirá como una sociedad anónima y, como tal, se regirá por la Ley 32 de 1927, sobre sociedades anónimas, sujeta a las limitaciones y excepciones establecidas en la presente Ley, en el pacto social y en los reglamentos que se dicten en su desarrollo y en las normas del Código de Comercio aplicables a las sociedades anónimas.

La denominación Metro de Panamá se reserva para la sociedad anónima cuya creación se autoriza mediante la presente Ley, por lo que se prohíbe la inscripción o el uso de tal denominación por cualquier persona natural o jurídica, establecimiento comercial, marca o similar.

Artículo 5. La sociedad anónima Metro de Panamá, S.A. estará encargada privativamente de planificar, promover, dirigir, regular, coordinar, supervisar, disponer, controlar y ejecutar las obras de infraestructuras y equipamientos para el Metro, así como de su operación, seguridad, administración, mantenimiento, explotación, expansión y la prestación de los demás servicios relacionados con el Metro en todas sus fases, líneas y modalidades, para lo cual deberá desarrollar, adoptar y supervisar las políticas y procedimientos administrativos, operacionales y de seguridad, planes, reglamentaciones y demás acciones necesarias para su efectivo desarrollo y funcionamiento, dentro del marco de la Constitución Política, esta Ley y cualquiera disposición legal que resulte aplicable.

El Metro de Panamá, S.A. podrá delegar en terceros, total o parcialmente, la ejecución y desempeño de determinadas obras, trabajos o servicios, así como determinadas funciones y atribuciones, conforme a esta Ley y los reglamentos que se dicten en su desarrollo, manteniendo el Metro de Panamá, S.A. el control, supervisión y vigilancia sobre las atribuciones delegadas.

En consecuencia, el Metro de Panamá, S.A. podrá ejercer todas las potestades necesarias para el ejercicio de sus funciones y el cumplimiento de sus fines entre las cuales, con carácter meramente enunciativo y no limitativo, se establecen las siguientes:

1. Planificar, desarrollar, promover, regular, gestionar, coordinar y ejecutar las políticas, procedimientos y normas reglamentarias, obras de infraestructuras, equipamientos e instalaciones del Metro, así como su operación, mantenimiento, explotación, expansión y la prestación de los demás servicios relacionados con el Metro.
2. Establecer los criterios, políticas y procedimientos para que la operación y explotación del Metro se realice con eficiencia, continuidad y en condiciones idóneas de seguridad.
3. Supervisar y controlar el cumplimiento de las condiciones de operación y seguridad del Metro, de acuerdo con lo establecido en esta Ley, el pacto social y los reglamentos que se dicten al respecto.

4. Proteger los intereses de los usuarios del Metro, garantizando sus derechos al acceso a los servicios del Metro en condiciones adecuadas de seguridad y calidad.
5. Determinar las metas de desempeño y calidad del Metro, además de establecer y monitorear los indicadores necesarios para permitir su evaluación.
6. Velar por que los planes de expansión del Metro sean coherentes con los respectivos planes integrales de desarrollo urbano y movilidad.
7. Elaborar y aprobar o recomendar su aprobación al Órgano Ejecutivo, según sea la materia, los reglamentos necesarios para su debido funcionamiento, operación y explotación, incluyendo el reglamento de concesiones y asociaciones público-privadas de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y el pacto social, así como velar por el cumplimiento de estos.
8. Celebrar actos, operaciones y contratos de ejecución de obras, suministro y prestación de todo tipo de servicios, necesarios o convenientes para la construcción, equipamiento, operación, mantenimiento, explotación y expansión del Metro.
9. Planificar, gestionar, suscribir, administrar, controlar, supervisar y vigilar la ejecución de los contratos, concesiones y asociaciones necesarias para la construcción, equipamiento, operación, mantenimiento, explotación y expansión del Metro.
10. Participar, gestionar y promover acuerdos con instituciones públicas y/o privadas, nacionales o internacionales, para la donación de recursos en general o cooperaciones técnicas, con el objetivo de cumplir los fines establecidos en la presente Ley, el pacto social y los reglamentos que se dicten en virtud de esta.
11. Representar a la República de Panamá ante organismos internacionales, en asuntos vinculados con la materia objeto de esta Ley, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.
12. Contratar empréstitos, emitir bonos, obligaciones o cualesquiera títulos, valores o documentos de deuda para el financiamiento de planes y programas de inversión, funcionamiento, operación, mantenimiento y expansión del Metro, previa coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas.
13. Custodiar, conservar y administrar los bienes, equipos, activos y propiedades que forman parte del Metro.
14. Ceder, gravar y/o dar en garantía, en todo o en parte, sus bienes y activos, incluyendo sus tarifas, rentas, derechos y tasas, a favor de acreedores fiduciarios, entidades financieras y/o agentes de garantía, locales o internacionales, para el financiamiento y ejecución de los planes y programas de diseño, ejecución, construcción, funcionamiento, operación, mantenimiento y expansión del Metro.
15. Seleccionar, nombrar y remover su personal de acuerdo con las disposiciones del Código de Trabajo y las disposiciones reglamentarias dictadas para este fin.
16. Homologar y certificar el personal responsable de los servicios de operación y seguridad del Metro.
17. Promover la integración física, operativa y tarifaria del Metro con el resto de los sistemas de transporte, la integración de las distintas rutas y equipos de manera que se facilite la

transferencia de pasajeros entre los diferentes sistemas de transporte y el establecimiento de tarifas integradas de viaje.

18. Coordinar con las entidades públicas o privadas correspondientes, incluyendo aquellas con competencia en materia de transporte, las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, para lo cual podrá celebrar los acuerdos, convenios o contratos que considere necesarios con cualquiera autoridad nacional o municipal o con entidades privadas o particulares, según corresponda.
19. Recomendar al Órgano Ejecutivo el régimen tarifario de pasajes de los usuarios del Metro y recaudarlo directa o indirectamente.
20. Imponer, recaudar y cobrar o recomendar la imposición, en aquellos casos aplicables, de las multas o sanciones a las que hubiera lugar, en cumplimiento de la presente Ley y de las disposiciones legales, reglamentarias y contractuales que se dicten en virtud de esta.
21. Reglamentar, determinar y cobrar las rentas, derechos, contribuciones y/o tasas por los servicios y beneficios que brinde el Metro y/o los operadores, administradores, concesionarios o contratistas del Metro, de manera directa o indirecta.
22. Recomendar al Órgano Ejecutivo la aprobación de la delimitación y establecimiento de las áreas de polígonos de influencia del Metro, que establezcan y delimiten las zonas que de tiempo en tiempo sean identificadas para el desarrollo, construcción, ejecución, operación, explotación y expansión del Metro o como zonas de seguridad, así como recomendar las medidas necesarias para concretar la referida delimitación y establecimiento.
23. Oficiar al Registro Público, municipios respectivos y otras dependencias del Estado sobre los polígonos de influencia debidamente publicados en Gaceta Oficial, que establezcan y delimiten las zonas que de tiempo en tiempo sean identificadas para el desarrollo, construcción, operación, explotación y expansión del Metro o como zonas de seguridad, con la finalidad de que todo acto de disposición sobre bienes inmuebles dentro de dichos polígonos cumpla con el proceso de No Objeción por parte del Metro de Panamá, S.A.
24. Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, el pacto social y las disposiciones legales y reglamentarias que se desarrollen con motivo de esta, para lo cual podrá llevar a cabo los mecanismos de coordinación requeridos para garantizar el cumplimiento de dichos instrumentos legales.
25. Realizar cualquiera otra función que le asigne la presente Ley, el pacto social, los estatutos, los reglamentos y las normas que se dicten de conformidad con sus objetivos.

Artículo 6. El Metro de Panamá, S.A. deberá manejarse con criterios de eficiencia, transparencia y trato igualitario para garantizar el mejor cumplimiento de sus objetivos y funciones. De igual manera, aplicará en su gestión normas y estándares de desempeño y medición de calidad de servicios internacionalmente reconocidos.

Además, deberá contar con una estructura administrativa que contemple funciones como son las de una Junta Directiva capaz de fijar las políticas y procedimientos relacionados con el funcionamiento, operación, explotación, expansión y la prestación de los demás servicios relacionados con el Metro y realizar una vigilancia sobre la administración del Metro de Panamá.

S.A.; un auditor interno responsable por la realización y supervisión de auditorías e investigaciones internas, y de promover la economía, eficiencia y efectividad en la administración, prevenir y detectar el fraude y el abuso de autoridad, así como de recomendar las políticas destinadas a esos fines; y una administración capaz de ejecutar las políticas dictadas por la Junta Directiva, la responsabilidad del funcionamiento diario del Metro y la autoridad necesaria para cumplirla.

Capítulo III
Patrimonio, Fiscalización y Funcionamiento del Metro de Panamá, S.A.

Artículo 7. Las acciones del Metro de Panamá, S.A. serán emitidas de forma nominativa. El 100% de ellas será de propiedad del Estado y estarán bajo custodia del Ministerio de Economía y Finanzas.

La representación en la Asamblea de Accionistas la tendrá el Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de la Presidencia.

Artículo 8. El Metro de Panamá, S.A. contará con el siguiente patrimonio:

1. Los aportes a capital que le sean asignados de conformidad con la Ley de Sociedades Anónimas y el pacto social constitutivo.
2. Las partidas asignadas en el Presupuesto General del Estado.
3. Los bienes que les sean asignados o traspasados de conformidad con esta Ley.
4. Los bienes públicos y privados que le sean otorgados, a cualquier título, y el derecho a su uso y explotación.
5. Los ingresos ordinarios y extraordinarios obtenidos por los servicios o beneficios que brinden el Metro y/o los operadores, administradores o contratistas del Metro, de manera directa o indirecta.
6. Las sumas que reciba por sanciones o multas que aplique.
7. Los frutos y rentas que reciba de los bienes que administre, de las inversiones que realice de manera directa o indirecta o de los servicios que suministre de manera directa o indirecta.
8. Los frutos y rentas que reciba por la disposición de los bienes de su propiedad o que se encuentren bajo su custodia o administración.
9. Los dividendos que reciba por razón de la tenencia de acciones en empresas públicas o privadas.
10. Las herencias, donaciones y legados que se le hagan, los cuales se recibirán a beneficio de inventario.
11. Cualesquiera otros bienes, derechos y títulos que ingresen a su patrimonio en virtud de la ley o de actos jurídicos de adquisición a título oneroso o gratuito.
12. Cualesquiera otros recursos, bienes o haberes que no estén previstos en los numerales anteriores, y puedan serle retribuidos por disposición legal o acto jurídico o que autorice el pacto social.

Capítulo IV
Estructura Administrativa

Artículo 9. Para el correcto ejercicio de sus facultades, el Metro de Panamá, S.A. contará con una Junta Directiva, un director general y un auditor interno.

El Metro de Panamá, S.A. podrá conformar comités interinstitucionales y comisiones consultivas con el fin de garantizar el debido cumplimiento de los objetivos de la presente Ley y sus reglamentos.

Los comités interinstitucionales estarán conformados por miembros de las entidades públicas y/o privadas que dicten políticas, regulen, desarrollen o fiscalicen asuntos que de cualquier manera puedan relacionarse con el Metro, y estos serán convocados por el Metro de Panamá, S.A. para tratar temas relacionados con el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley y sus reglamentos.

Las comisiones consultivas estarán conformadas por personal técnico, expertos y equipo de apoyo que requiera el Metro de Panamá, S.A. para la toma de decisiones nacionales o internacionales.

Artículo 10. La Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A. estará integrada por siete miembros:

1. Un director, quien será el presidente de la Junta Directiva, designado por el presidente de la República.
2. El ministro de Obras Públicas o en quien este delegue dicho cargo.
3. El ministro de Economía y Finanzas o en quien este delegue dicho cargo.
4. El director de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre o en quien este delegue dicho cargo.
5. Un director designado por el Órgano Ejecutivo de una terna propuesta por el Consejo Nacional de la Empresa Privada.
6. Un director designado por el Órgano Ejecutivo de una terna propuesta por la Cámara Panameña de la Construcción.
7. Un director designado por el Órgano Ejecutivo.

Si en el término de sesenta días calendario, contado a partir de la fecha en que debe hacerse el nombramiento de los directivos respectivos, no se hubieran presentado las ternas o nóminas correspondientes, el presidente de la República procederá libremente a su nombramiento dentro de los respectivos gremios o asociaciones.

Los directores a que se hace referencia en los numerales 1, 5, 6 y 7 permanecerán en sus cargos por siete años y deberán ser ratificados por la Asamblea Nacional. El resto de los directores serán designados por un periodo de tiempo que coincida con el de sus cargos. Todos los directores tendrán derecho a voz y voto en las reuniones.

La Junta Directiva elegirá, de entre sus miembros, a un vicepresidente, un tesorero y un secretario, y podrá también tener todos los dignatarios, agentes y representantes que la Junta Directiva, el pacto social o los estatutos determinen, y que serán elegidos de la manera que en ellos se establezca.

El presidente de la Junta Directiva y/o el director general serán los representantes legales del Metro de Panamá, S.A. En sus ausencias, esta representación legal podrá ser delegada en otros miembros de la Junta Directiva o en trabajadores del Metro de Panamá, S.A.

El contralor general de la República o quien este designe asistirá a las reuniones de Junta Directiva con derecho a voz.

Los miembros de la Junta Directiva recibirán una dieta por sesión que será fijada por el Órgano Ejecutivo y revisada cada dos años, tomando en consideración la importancia relativa de la sociedad anónima Metro de Panamá, S.A. dentro del sector.

La frecuencia y formalidades de las sesiones ordinarias y extraordinarias que celebre la Junta Directiva se establecerán en el pacto social y en los estatutos del Metro de Panamá, S.A.

El presidente de la República, en ejercicio de sus facultades constitucionales, podrá otorgarle a la persona que ocupe la Presidencia de la Junta Directiva el rango de ministro consejero.

Parágrafo transitorio. Respecto a la designación inicial de los primeros directores, el director a que se hace referencia en el numeral 1 será designado para un periodo de siete años, el director a que se hace referencia en el numeral 5 será designado para un periodo de seis años, el director a que se hace referencia en el numeral 6 será designado para un periodo de cinco años y el director a que se hace referencia en el numeral 7 será designado para un periodo de cuatro años.

Artículo 11. Los requisitos mínimos para ejercer el cargo de director de la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A. son:

1. Ser de nacionalidad panameña.
2. Poseer título universitario y experiencia suficiente en actividades directivas o de alta gerencia en empresas o en instituciones de complejidad.
3. Ser persona de reconocida probidad.
4. No haber sido condenado por cualquier delito doloso ni delito culposo, por autoridad competente de la República de Panamá o de otro país.
5. No tener parentesco con los demás directores o con el director general o el auditor interno de la sociedad, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, ni ser cónyuge de alguno de ellos.

Se exceptúa del cumplimiento de estos requisitos a los directores nombrados por razón de su cargo en los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, en cuyo caso los requisitos están regulados en la correspondiente Ley que regula su nombramiento en el cargo que ocupa.

Artículo 12. Una vez nombrados, los directores solo podrán ser removidos por las siguientes causales:

1. Incapacidad manifiesta en el cumplimiento de sus obligaciones.
2. Incapacidad física o mental que les imposibilite cumplir sus funciones de forma permanente.
3. Haber sido condenados por autoridad competente de la República de Panamá u otro país por la comisión de delito doloso o por delito culposo.

102

4. Incumplimiento de los requisitos establecidos para su escogencia o que se compruebe que no reunían alguno de estos requisitos al momento de su nombramiento.
5. Falta de probidad en el ejercicio de sus funciones.
6. Inasistencia sin causa justificada a tres reuniones de la Junta Directiva de manera consecutiva o a más de la mitad de las reuniones en el periodo de un año.

Están legitimados para solicitar la remoción de un director por cualquiera de las causales antes mencionadas el Órgano Ejecutivo y/o la Junta Directiva, previa decisión adoptada por la mayoría absoluta de los directores. Para los propósitos anteriores, se seguirá el procedimiento previsto en el artículo 290 del Código Judicial. Esta decisión admite recurso de reconsideración, el cual deberá ser presentado dentro del término de cinco días hábiles siguientes a la notificación.

Artículo 13. Son funciones y atribuciones de la Junta Directiva, además de las que se establezcan en el pacto social y en los estatutos, las siguientes:

1. Establecer las políticas relacionadas con las obras, funcionamiento, operación, explotación y expansión del Metro, así como cualquiera otra política necesaria para su buen desempeño.
2. Establecer las metas de desempeño y calidad del Metro y vigilar su cumplimiento.
3. Aprobar los planes presentados por el director general que se requieran para garantizar la operación y expansión del Metro y el cumplimiento de los demás objetivos desarrollados en la presente Ley, con eficiencia y eficacia, a corto, mediano y largo plazo.
4. Aprobar y reformar su reglamento interno y el del Metro de Panamá, S.A., así como los reglamentos que desarrollen materias o se refieran a procedimientos y situaciones establecidos en la presente Ley o recomendar la aprobación al Órgano Ejecutivo, según sea la materia.
5. Aprobar la estructura administrativa y organizacional del Metro de Panamá, S.A.
6. Autorizar las políticas de contratación de personal, remuneraciones, criterios de selección y promoción, así como las escalas salariales y de beneficios económicos de los empleados y convenios colectivos de los trabajadores, de conformidad con el Código de Trabajo.
7. Autorizar la contratación de profesionales especialistas nacionales o extranjeros de reconocida trayectoria, por sí mismos o por interpuestas empresas, para desempeñar puestos claves en la estructura del Metro de Panamá, S.A., garantizando la transferencia de conocimiento al personal de la empresa Metro de Panamá, S.A.
8. Establecer un régimen de planificación y administración financiera para un periodo de cinco años o más, con ejecución y control anual conforme al cual se desarrollarán los programas anuales de inversión, funcionamiento, operación, mantenimiento y expansión de acuerdo con los fines establecidos en la presente Ley.
9. Aprobar el anteproyecto de presupuesto anual del Metro de Panamá, S.A.
10. Aprobar la contratación de firmas de auditoría externa para la preparación de los estados financieros y balances generales auditados del Metro de Panamá, S.A.

101

11. Conocer y aprobar los informes anuales presentados por el director general, los estados financieros y balances generales del Metro de Panamá, S.A. y someterlos, por conducto del Ministerio de la Presidencia, a consideración del Consejo de Gabinete.
12. Autorizar, a propuesta del director general, debidamente sustentada, la contratación de empréstitos, emisiones de bonos, obligaciones o cualesquiera otros títulos, valores o documentos de deuda, para el financiamiento de los planes y programas de inversión, funcionamiento, operación, mantenimiento y expansión de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.
13. Aprobar el reglamento aplicable a las contrataciones cuya cuantía no sobrepase los trescientos mil balboas (B/.300,000.00) necesarias o convenientes para el debido funcionamiento del Metro.
14. Autorizar la suscripción de contratos bajo las modalidades de arrendamiento, venta, concesión, fideicomiso, cesión, usufructo, uso temporal, custodia, hipoteca y demás formas de disposición, dentro de los límites y montos designados en el pacto social o las disposiciones reglamentarias adoptadas por el Metro de Panamá, S.A.
15. Autorizar la cesión, gravamen y/o dar en garantía, en todo o en parte, sus bienes y activos, incluyendo sus tarifas, rentas, derechos y tasas, a favor de acreedores fiduciarios, entidades financieras y/o agentes de garantía, locales o internacionales, para el financiamiento y ejecución de los planes y programas de diseño, ejecución, construcción, funcionamiento, operación, mantenimiento y expansión del Metro.
16. Autorizar la participación del Metro de Panamá, S.A. en organizaciones o asociaciones nacionales o internacionales relacionadas con su objeto.
17. Autorizar la conformación de comisiones consultivas integradas por personal técnico, expertos y equipo de apoyo que requiera el Metro de Panamá, S.A. para la toma de decisiones nacionales o internacionales.
18. Autorizar la conformación de comités multidisciplinarios compuestos por miembros de las entidades públicas y/o privadas que dicten políticas, regulen, desarrollen o fiscalicen asuntos que de cualquier manera puedan relacionarse con el Metro.
19. Recomendar al Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de la Presidencia, la aprobación de la delimitación y establecimiento de las áreas de polígonos de influencia del Metro y las medidas necesarias para concretar la referida delimitación y establecimiento.
20. Establecer las rentas, derechos, contribuciones y/o tasas de los servicios y beneficios que brinde el Metro y/o los operadores, administradores o contratistas del Metro, de manera directa o indirecta, así como las multas o sanciones a las que haya lugar de acuerdo con lo establecido en la presente Ley.
21. Recomendar al Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de la Presidencia, el régimen tarifario de pasajes de los usuarios del Metro.
22. Aprobar o desaprobar el pago de indemnizaciones y reclamaciones a terceros en general y, en particular, el que deba ser realizado a terceros por daños y perjuicios sufridos por estos, con motivo de accidentes en la operación del Metro, en la medida en que el monto

de la respectiva indemnización exceda los límites de autorización fijados al director general en el pacto social.

23. Solicitar por motivos de interés social urgente al Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de la Presidencia, que decrete la ocupación inmediata, en calidad de arrendamiento temporal, de cualquier bien inmueble y/o la expropiación extraordinaria de conformidad con lo establecido en el artículo 51 de la Constitución Política.
24. Responder del ejercicio de sus funciones ante el Órgano Ejecutivo a través del Ministerio de la Presidencia.
25. Cumplir cualquiera otra función que le señalen la ley, la Ley de Sociedades Anónimas, el pacto social y los estatutos, los reglamentos y el Órgano Ejecutivo.

Artículo 14. El director general será de libre designación, suspensión y remoción por parte de la Junta Directiva. La remoción o suspensión del director general por faltas graves a juicio de la Junta Directiva deberá ser adoptada por la mayoría de los directores que componen la Junta Directiva. Esta será aplicada sin perjuicio de cualquier sanción penal a que haya lugar.

El director general deberá presentar declaración jurada de sus bienes ante notario público, dentro de los diez días posteriores a la toma de posesión del cargo y dentro de los diez días posteriores a su remoción o dimisión, cuya copia debe ser remitida a la Contraloría General de la República.

El director general participará en las reuniones de la Junta Directiva, no obstante, cuando se traten temas directamente relacionados con la suspensión y/o remoción de este, deberá abstenerse de participar en la reunión de que se trate.

Artículo 15. Para ser designado director general del Metro de Panamá, S.A., se requiere cumplir con los mismos requisitos establecidos en el artículo 11 para ser director de la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A.

Artículo 16. El director general tendrá como salario los emolumentos, remuneraciones y beneficios que fije la Junta Directiva.

Artículo 17. El director general es el funcionario ejecutivo de mayor jerarquía del Metro de Panamá, S.A., responsable por su administración y por la ejecución de las políticas, procedimientos y decisiones de la Junta Directiva. Ejercerá sus potestades y atribuciones de conformidad con la Constitución Política, esta Ley, el pacto social, los estatutos, los reglamentos, las resoluciones y los acuerdos que adopte la Junta Directiva.

El director general tendrá entre sus facultades el nombramiento de un subdirector general, quien lo reemplazará en sus ausencias y lo asistirá en las labores relativas al cargo.

El director general podrá delegar parcialmente sus potestades en otros trabajadores del Metro de Panamá, S.A., de acuerdo con la reglamentación respectiva.

Artículo 18. El auditor interno deberá, además de cumplir con los mismos requisitos establecidos en el artículo 11 para ser director de la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A.,

99

poseer título universitario en contabilidad e idoneidad profesional y un mínimo de diez años de experiencia en su ramo.

El auditor interno es de libre designación y remoción por parte de la Junta Directiva, por lo que podrá ser suspendido o removido de su cargo por la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A.

El auditor interno será responsable por la realización y supervisión de auditorías e investigaciones internas, relacionadas con las actividades, transacciones, operaciones y obligaciones del Metro de Panamá, S.A., y velará para que el Metro de Panamá S.A. emplee en su contabilidad las mejores prácticas internacionales, utilizando Normas Internacionales Financieras y Normas Internacionales de Contabilidad. Además, deberá promover la economía, eficiencia y efectividad en la administración, prevenir y detectar el fraude y el abuso de autoridad, así como recomendar las políticas destinadas a esos fines.

El auditor interno informará directamente a la Junta Directiva y estará bajo su supervisión general.

Las atribuciones dadas al auditor interno son sin perjuicio de las funciones que debe ejercer la Contraloría General de la República y de la facultad de la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A. de contratar los servicios de una auditoría externa, la cual deberá ser realizada por una empresa independiente e idónea de reconocido prestigio, de acuerdo con las leyes vigentes.

Artículo 19. Los miembros de la Junta Directiva, el director general, el auditor interno y los trabajadores del Metro de Panamá, S.A. no podrán celebrar contratos o acuerdos de carácter lucrativo, ya sean verbales o escritos, con el Metro de Panamá, S.A., por sí mismos o por interpuestas personas, cuando estos sean de carácter ajeno al servicio que prestan. Cualquier contravención a este artículo será sancionada con la destitución del cargo.

Capítulo V
Administración Financiera

Artículo 20. El Metro de Panamá, S.A. tendrá autonomía de administración financiera, patrimonio propio y derecho de administrarlo. En consecuencia, ejercerá libremente la facultad de recibir, custodiar y asignar sus recursos financieros y podrá depositar sus fondos en bancos privados u oficiales.

El Metro de Panamá, S.A. administrará sus fondos de manera separada e independiente, sin perjuicio del control y fiscalización de la Contraloría General de la República, tanto los generados por su gestión como los provenientes de su financiamiento, para desarrollar los programas anuales de inversión, adquisición, expansión, funcionamiento y mantenimiento, previamente aprobados por la Junta Directiva, e incluidos en el presupuesto anual del Metro de Panamá, S.A.

Además, podrá crear fondos especiales para la reinversión de recursos destinados a garantizar la óptima operación, gestión, desarrollo, mantenimiento y operación del Metro, ya sea directa o indirectamente.

11

98

De existir saldos en el presupuesto del Metro de Panamá, S.A. no utilizados en una vigencia fiscal, podrán permanecer en los fondos, como saldos en caja, hasta cubrir los compromisos presupuestarios de esa vigencia fiscal. Si resultan excedentes económicos, una vez cubiertas las necesidades presupuestarias del Metro de Panamá, S.A., incluyendo sus inversiones y reservas, previa coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, podrá destinar estos excedentes a la creación de fondos para su funcionamiento o para el desarrollo de nuevas inversiones o líneas del Metro.

Artículo 21. El Metro de Panamá, S.A. podrá contratar préstamos con el Estado, con sus entidades autónomas o semiautónomas, con agencias internacionales, con instituciones financieras de crédito públicas o privadas, nacionales o extranjeras, observando lo dispuesto en el pacto social y en los estatutos. Además, podrá emitir bonos, obligaciones o cualesquiera otros títulos, valores o documentos de deuda de cualquier denominación con o sin el aval de la Nación.

Para los propósitos anteriores, podrá igualmente dar sus bienes en garantía, así como estructurar fideicomisos de administración, inversión y/o de garantía, y aportarle bienes y activos a los patrimonios del Metro de Panamá, S.A.

En todo caso, para toda contratación de empréstitos, emisión de bonos, obligaciones o cualesquiera títulos, valores o documentos de deuda, previa coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, se deberá contar con el concepto favorable previo:

1. De la Junta Directiva, en el caso de empréstitos, emisión de bonos, obligaciones o cualesquiera títulos, valores o documentos de deuda, hasta la suma de trescientos mil balboas (B/.300,000.00).
2. Del Consejo Económico Nacional, en el caso de empréstitos, emisión de bonos, obligaciones o cualesquiera títulos, valores o documentos de deuda, que superen la suma de trescientos mil balboas (B/.300,000.00) hasta la suma de tres millones de balboas (B/.3,000,000.00).
3. Del Consejo de Gabinete, en el caso de empréstitos, emisión de bonos, obligaciones o cualesquiera títulos, valores o documentos de deuda, que superen la suma de tres millones de balboas (B/.3,000,000.00).

Todo lo anterior, sin perjuicio de la fiscalización que compete a la Contraloría General de la República.

Artículo 22. Las relaciones de trabajo entre el Metro de Panamá, S.A. y sus trabajadores se regirán por el Código de Trabajo.

Capítulo VI
Contrataciones y Concesiones

Artículo 23. El Metro de Panamá, S.A. podrá contratar o adquirir obras, suministros de bienes, prestación de servicios, consultorías, proveeduría en general, adquisición y disposición de bienes

97

y arrendamiento de bienes de conformidad con lo dispuesto en la Ley 22 de 2006, sobre contrataciones públicas.

Se podrán exceptuar de la aplicación de la Ley de contrataciones públicas aquellas contrataciones cuya cuantía no sobrepase los trescientos mil balboas (B/.300,000.00), que le corresponderá reglamentar a la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A.

Artículo 24. El Metro de Panamá, S.A. se podrá apegar a lo establecido en la Ley 5 de 1988, que establece y regula el sistema de ejecución de obras públicas por el sistema de concesión administrativa, para cualesquiera de las actividades susceptibles de concesión a que se refiere dicha ley. Las concesiones no reguladas en la ley antes señalada podrán ser reglamentadas por el Metro de Panamá, S.A. para los fines establecidos en la presente Ley y el pacto social.

Capítulo VII
Régimen Fiscal

Artículo 25. El Metro de Panamá, S.A. está exento del pago de todo tributo, del pago de cualquier clase o tipo de impuestos, directos e indirectos, tasas, derechos, cargos, contribuciones y/o gravámenes, con excepción de las cuotas de seguridad social, seguro educativo, riesgos profesionales y/o las que establece el Código de Trabajo en virtud de la relación laboral con sus empleados.

Artículo 26. Los contratistas del Metro de Panamá, S.A. responsables de la ingeniería de diseño, construcción de las obras civiles, instalaciones auxiliares de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral ferroviario, suministro del material rodante y/o servicios de mantenimiento del sistema integral ferroviario, así como los subcontratistas y/o proveedores del contratista, cuando estos estén debidamente registrados por el Metro de Panamá, S.A., gozarán de los beneficios fiscales establecidos en la presente Ley de acuerdo con las formalidades contenidas en esta y sus reglamentos.

Artículo 27. Los contratistas, subcontratistas y proveedores referidos en el artículo anterior gozarán de la exoneración total de:

1. Impuesto de importación.
2. Impuesto sobre la transferencia de bienes corporales muebles y la prestación de servicios.
3. Impuesto selectivo al consumo de ciertos bienes y servicios.

No obstante lo anterior, los contratistas y los subcontratistas y/o proveedores del contratista, en caso de no haber dado el valor o monto de descuento de su propuesta de precio en materia de exoneración de impuestos, quedarán obligados a otorgar los ajustes al valor del contrato, por el mismo valor o monto de los impuestos que le sean exonerados. En caso contrario, de no haber dado el valor o monto de descuento de su propuesta en materia de exoneración de impuestos o no conceder los ajustes o créditos al Metro de Panamá, S.A., según esta disponga, perderán las exoneraciones obtenidas en esta Ley y deberán pagarle al Fisco el monto total de los impuestos.

96

Artículo 28. El derecho a las exoneraciones establecidas en esta Ley comprende, exclusivamente, maquinarias, equipos, herramientas, suministros, materiales y bienes en general que se destinen a la ejecución de las obras y prestación de los servicios indicados en el artículo 26. Queda entendido que estos bienes no podrán ser destinados a fines distintos ni podrán ser vendidos o traspasados a terceros que vayan a utilizarlos para otros propósitos en la República de Panamá, sin pagar los impuestos correspondientes.

Tales bienes, maquinarias, equipos, herramientas, suministros y materiales podrán, en cualquier momento, ser reexportados.

Artículo 29. El régimen antes mencionado alcanzará a los bienes que adquieran los contratistas, así como los subcontratistas y/o proveedores del contratista, y que estén previamente inscritos en registro que lleve a cabo la oficina tripartita creada en desarrollo de esta Ley para efectos de vigilancia y fiscalización. Para tal efecto, se establecerá una comisión tripartita integrada por representantes de la Autoridad Nacional de Aduanas, la Autoridad Nacional de Ingresos Públicos y un representante designado por la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A.

Esta comisión recomendará a la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A. la reglamentación del régimen fiscal incluido en este Capítulo, para que se presente, a través del Ministro de la Presidencia, al Órgano Ejecutivo.

Capítulo VIII
Adquisición de Fincas y Mejoras, de los Polígonos de Influencia, y Servidumbres

Artículo 30. Corresponde al Metro de Panamá, S.A. recomendar al Órgano Ejecutivo la aprobación de la delimitación y establecimiento de las áreas de polígonos de influencia del Metro, que establecen y delimitan las zonas que de tiempo en tiempo sean identificadas para el desarrollo, construcción, ejecución, operación, explotación y expansión del Metro o como zonas de seguridad, así como recomendar las medidas necesarias para concretar la referida delimitación y establecimiento. En estos casos se notificará mediante oficio al Registro Público, municipios respectivos y otras dependencias del Estado sobre los polígonos de influencia debidamente publicados en Gaceta Oficial.

Artículo 31. El Metro de Panamá, S.A. será el encargado de otorgar la No Objeción a todo acto de uso, usufructo, derecho, gravamen, enajenación, construcción o modificación de bienes inmuebles, así como cualquier acto de adquisición, transferencia, reconocimiento de la propiedad o disposición de bienes, cambio en el uso de suelo e inicio o modificación de actividades económicas e instalación de estructuras, dentro de los polígonos de influencia del Metro, en propiedad privada o pública incluyendo servidumbres, a fin de determinar su compatibilidad con el proyecto de desarrollo, construcción, ejecución, operación, seguridad, explotación y expansión del Metro. En caso de ser necesario, el Metro de Panamá, S.A. coordinará que la No Objeción a

la que se refiere el presente artículo sea manifestada a través de las entidades encargadas de aprobar o registrar dichos actos.

Artículo 32. El Metro de Panamá, S.A. podrá ocupar y utilizar las vías públicas o servidumbres cuyo uso sea concedido por el Estado, ya sea en la superficie o en el subsuelo, para el desarrollo de las operaciones, instalaciones, infraestructura, mantenimiento, servicios y actividades en general del Metro.

El Metro de Panamá, S.A. deberá ejercer las acciones destinadas a proteger las servidumbres concedidas por el Estado contra perturbaciones u ocupaciones indebidas, a través del Cuerpo Policial Especial asignado al Metro por parte de la Policía Nacional y la asistencia del corregidor del área.

Artículo 33. En el caso de mejoras construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbre pública, el Metro de Panamá, S.A. podrá efectuar el desalojo inmediato de la mejora, sin que medie pago alguno y sin mayores formalismos legales, salvo la asistencia del corregidor del área. En casos excepcionales de interés social, el Metro de Panamá, S.A. podrá reglamentar e implementar un programa de asistencia social que incluya un paquete de beneficios para los ocupantes de las mejoras construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbre pública.

Artículo 34. No habrá derecho a pago, compensación o indemnización alguna en el caso de adquisición o expropiación de terrenos cuyos propietarios los hayan destinado para vía pública, o de terrenos cuyos títulos de dominio hagan obligatoria la constitución de una servidumbre gratuita.

Artículo 35. El Metro de Panamá, S.A., por motivos de interés social urgente, podrá solicitar al Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de la Presidencia, que decrete la ocupación inmediata, en calidad de arrendamiento temporal, de cualquier bien inmueble y/o la expropiación extraordinaria de conformidad con lo establecido en el artículo 51 de la Constitución Política.

Artículo 36. En caso de adquisición por parte del Metro de Panamá, S.A. de fincas y mejoras que sean requeridas para la construcción, operación, explotación y expansión del Metro, los propietarios estarán exentos del pago del impuesto de transferencia de bienes inmuebles y de ganancia de capital.

Artículo 37. En caso de que las obras requeridas para el desarrollo, construcción, ejecución, mantenimiento y operación del Metro hagan necesaria la remoción, traslado o reubicación de instalaciones de propiedad de concesionarios o prestadores de servicios públicos o privados, el Metro de Panamá, S.A. se podrá apegar a lo establecido en los artículos 136 y 137 del Texto Único de la Ley 6 de 1997, sobre la prestación del servicio público de electricidad.

94

Capítulo IX
Servicio Continuo y Seguridad del Metro

Artículo 38. El Metro es un servicio público esencial que debe prestarse de manera ininterrumpida y continua dentro del horario comercial que se fije, salvo situaciones de seguridad, orden público, fuerza mayor, caso fortuito o de emergencia nacional.

Quedan prohibidas las paralizaciones de hecho del servicio público de transporte del Metro, lo que faculta a la sociedad anónima Metro de Panamá, S.A. a coordinar con las autoridades o instituciones públicas o privadas la prestación del servicio de transporte dentro del horario comercial fijado, garantizando la prestación segura, eficiente e ininterrumpida.

Artículo 39. En caso de conflicto colectivo laboral, una vez agotados los términos y procedimientos de conciliación correspondientes, sin que las partes lleguen a un acuerdo, la autoridad competente deberá decretar el arbitraje para asegurar que no se afecte el servicio público de transporte del Metro en perjuicio de los usuarios, conforme lo establece la Constitución Política y el Código de Trabajo.

Artículo 40. El Metro de Panamá, S.A. deberá velar por la seguridad y el orden de las instalaciones que forman parte del Metro, para lo cual será responsable de elaborar un marco regulatorio de operación y seguridad del Metro, que debe incluir como sus pilares el Reglamento de Circulación, el Reglamento de Viajeros, el Plan de Seguridad, sus respectivos Protocolos y los Casos y Certificados de Seguridad, los cuales serán de obligatorio cumplimiento para todos sus empleados, usuarios, contratistas, subcontratistas, concesionarios, entidades públicas o privadas que cumplan sus funciones en el Metro o estén relacionadas con este, incluyendo a las entidades representadas en el Comité de Seguridad del Metro a que se refiere esta Ley.

El Reglamento de Circulación y el Reglamento de Viajeros deberán publicarse en la Gaceta Oficial.

En el marco regulatorio de operación y seguridad del Metro, el Metro de Panamá, S.A. será responsable de emitir las directrices y criterios que regulen la obtención, mantenimiento, registro, renovación y revocación de los casos y certificados de seguridad para la adecuada capacitación y certificación de los contratistas, subcontratistas, concesionarios, operadores del centro de control y, en general, de las diversas instalaciones del Metro y en especial de aquellos que estén directamente vinculados con la seguridad del Metro.

Artículo 41. El Metro de Panamá, S.A. velará por que quienes presten servicios relacionados con el funcionamiento, operación y mantenimiento del Metro cumplan las medidas de seguridad necesarias para la protección y comodidad del usuario del Metro y sus instalaciones, la prevención de los delitos, faltas y accidentes de cualquier naturaleza que se puedan originar

93

dentro de las instalaciones del Metro, la preservación del patrimonio vinculado al servicio público, la regularidad y normalidad del tráfico y el mantenimiento del orden del Metro.

Para la consecución de estos fines, la Policía Nacional como estamento de seguridad por excelencia y con la misión constitucional de conservar el orden público, la protección de la vida, honra y bienes de quienes se encuentran bajo jurisdicción del Estado y para la prevención de hechos delictivos, creará un Cuerpo Policial Especial asignado al Metro, que ejercerá, además de las funciones atribuidas por su función policial, las funciones que le serán asignadas por el Comité de Seguridad adscrito al Metro de Panamá, S.A.

Este personal contará con entrenamiento especializado y deberá cumplir con los protocolos y con los reglamentos que se dicten por el Metro de Panamá, S.A.

Artículo 42. El Metro de Panamá, S.A. conformará un Comité de Seguridad del Metro integrado por un representante designado por el Ministerio de Seguridad Pública, la Policía Nacional, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, el Sistema Nacional de Protección Civil y el Metro de Panamá, S.A. La composición del Comité deberá representar a los distintos estamentos de seguridad que operan en el Área Metropolitana y se constituirá como un organismo asesor del Metro de Panamá, S.A., con capacidad de intervenir en el ámbito de su competencia legal, y tendrá como funciones:

1. Atender los requerimientos de las agencias del Ministerio Público en las investigaciones producto de hechos delictivos ocurridos en el Metro.
2. Asesorar en materia de seguridad al Metro de Panamá, S.A. en lo que corresponde a la elaboración del Plan de Seguridad, con el fin de incorporar políticas encaminadas a garantizar la protección del Metro en caso de un accidente o hechos delictivos.
3. Colaborar, participar e intervenir en la elaboración del Plan de Seguridad y sus protocolos que recoja las medidas necesarias para restablecer la situación de normalidad en caso de accidentes o de cualquier otra incidencia que perturbe el servicio del Metro.
4. Participar activamente en la organización de simulacros para prepararse en caso de incidentes de acuerdo con el Plan de Seguridad.

El Metro de Panamá, S.A. será el ente coordinador del Comité de Seguridad del Metro. Las entidades que integran el Comité de Seguridad del Metro tendrán a su cargo la ejecución, en el sitio, de las medidas y procedimientos acordados, de investigación administrativa y, en general, todo lo que señalen las leyes que regulen cada materia, en el caso de accidentes y protección civil en caso de desastres y seguridad pública.

En caso de perturbación grave del servicio o en caso de accidentes significativos, el Comité de Seguridad del Metro podrá crear comisiones de investigación administrativa con el fin de esclarecer lo sucedido, evitar su repetición y, si fuera preciso, determinar responsabilidades de naturaleza administrativa. Para ello, podrá designar o contratar asesores expertos en la materia a investigar.

Artículo 43. El personal del Metro de Panamá, S.A. y los agentes del Cuerpo Policial Especial asignado al Metro colaborarán con el Ministerio Público en lo que este requiera en el desarrollo de las investigaciones que realice. Cuando hayan ocurrido hechos punibles dentro del vagón o las

92

instalaciones del Metro, este Cuerpo Policial Especial adoptará las medidas necesarias para asegurar que los implicados sean puestos a disposición de la autoridad competente.

El Ministerio Público podrá crear dentro de las instalaciones del Metro agencias delegadas para atender hechos delictivos que tengan lugar en las instalaciones de este.

Artículo 44. Toda persona tiene derecho a usar el servicio del Metro en condiciones cómodas y seguras, exclusivamente dentro del horario fijado para el público, pero también tiene la obligación de respetar las normas e instrucciones que lo regulan y no adoptar actitudes que perjudiquen el servicio, molesten o pongan en riesgo a terceros o las instalaciones.

Artículo 45. El Metro de Panamá, S.A. no responderá por objetos que lleven consigo los pasajeros ni por objetos encontrados en los vagones ni en las instalaciones del Metro y establecerá un reglamento para su enajenación, destrucción o disposición.

Artículo 46. El Metro de Panamá, S.A. y su personal estarán exentos de responsabilidad en caso de accidentes que resulten de la negligencia e imprudencia del lesionado o de la inobservancia y/o desconocimiento de sus usuarios del Reglamento de Viajeros.

La declaración del personal del Metro y/o del Cuerpo Policial Especial sobre la contravención o infracción cometida por el usuario contra las normas que regulan el servicio del Metro, en el lugar de sus funciones, hará fe, salvo prueba en contrario.

Cuando se trate de procesos policivos o penales por faltas y delitos ocasionados en el Metro, la declaración del personal del Metro y/o del Cuerpo Policial Especial sobre la contravención o infracción cometida se constituirán en indicios graves de los hechos investigados.

Artículo 47. El Metro de Panamá, S.A. desarrollará los convenios contractuales a que haya lugar para cubrir los servicios de transporte del Metro y uso de las instalaciones por parte de los usuarios, en los cuales podrá incluir la cláusula de limitación de responsabilidad correspondiente.

Las indemnizaciones a que haya lugar por daños causados en la operación del Metro serán determinadas por reglamentación dictada en el desarrollo de la presente Ley y en ningún caso excederán de veinticinco mil balboas (B/.25,000.00) por cada persona afectada. Este límite podrá ser modificado por el Órgano Ejecutivo. La acción para exigir el pago de indemnización prescribirá en el término de un año a partir de ocurrido el incidente que dé lugar a la indemnización.

Capítulo X
Multas y Sanciones

Artículo 48. El Metro de Panamá, S.A., por conducto del director general, podrá imponer multas administrativas desde cien balboas (B/.100.00) hasta cien mil balboas (B/.100,000.00), según sea la gravedad de la falta, a las empresas, organizaciones, instituciones, personas o usuarios del Metro que cometieran un acto que infrinja o transgreda la presente Ley y los reglamentos que al

91

respecto se expidan, sin perjuicio de las sanciones y responsabilidades penales y/o civiles que puedan corresponder. El Metro de Panamá, S.A. adoptará un reglamento de multas que desarrolle esta materia.

Artículo 49. El Metro de Panamá, S.A. tendrá jurisdicción coactiva, que será ejercida por la Autoridad Nacional de Ingresos Públicos, para hacer efectivo el cobro de las obligaciones existentes a su favor, por morosidad en el pago de multas, permisos o daños causados a bienes de su propiedad, entre otros.

Capítulo XI
Disposición Adicional

Artículo 50. Se adiciona el artículo 2050-A al Código Judicial, así:

Artículo 2050-A. En el caso de muerte o de lesiones en las vías o vagones del Metro, que comprometan o impidan su tránsito continuo, el Cuerpo Policial Especial asignado al Metro por la Policía Nacional o los agentes del Ministerio Público procederán a retirar el cadáver o los lesionados de estos lugares, así como los objetos relacionados con el hecho.

Para tal fin, en ausencia de los agentes del Ministerio Público, el Cuerpo Policial Especial asignado al Metro por la Policía Nacional suscribirá un documento denominado Acta de Remoción de Cadáver y/o Lesionados, en la cual se hará constar los hallazgos o circunstancias que rodearon el hecho, la cual se documentará con videos, vistas fotográficas o mediante otro medio tecnológico o audiovisual. El acta será firmada por quienes realicen la remoción.

Capítulo XII
Disposiciones Finales

Artículo 51. Se declara de utilidad pública y de interés social urgente el diseño, planificación, ejecución, desarrollo, construcción y operación de la Línea 1 del Metro, la cual abarca el polígono de influencia establecido y delimitado en el Decreto Ejecutivo 1 de 7 de enero de 2010. En el supuesto de que dicho polígono de influencia sea modificado o adicionado con posterioridad a la expedición de la presente Ley, para todos los efectos legales se considerará que esta disposición será aplicable al polígono que resulte de la adición o modificación aludida.

Artículo 52 (transitorio). Se fija un término de hasta ciento sesenta días calendario para que el Órgano Ejecutivo expida el pacto social de constitución y los estatutos de Metro de Panamá S.A. y se designen y constituyan las autoridades que conformarán sus órganos de administración.

Con el fin de lograr la transferencia de conocimientos y experiencias, la designación inicial del presidente de la Junta Directiva establecida en el numeral 1 del artículo 10 por el periodo allí indicado recaerá en el secretario ejecutivo encargado de la Secretaría del Metro de Panamá, quien además ostentará el cargo de director general por un periodo transitorio máximo

90

de tres años; vencido este periodo, la Junta Directiva hará la designación del director general de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.

Artículo 53. El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Economía y Finanzas, tomará las medidas para incluir dentro del Presupuesto General del Estado para la vigencia fiscal de cada año las partidas requeridas para el funcionamiento, operación e inversiones del Metro de Panamá, S.A.

Artículo 54. Los bienes inmuebles que sean propiedad del Estado, así como los recursos presupuestarios y financieros, incluyendo los activos, equipos, mobiliarios y cuentas bancarias que, al momento de la entrada en vigencia de la presente Ley, se encuentren a disposición, en posesión o asignados a la Secretaría del Metro de Panamá pasarán al Metro de Panamá, S.A. para la continuidad de las actividades iniciadas por la Secretaría del Metro de Panamá y el inicio de funcionamiento del Metro de Panamá, S.A., por lo que pasarán a formar parte de sus activos y patrimonio.

Artículo 55 (transitorio). Hasta que se conforme el Metro de Panamá, S.A. y sus órganos de administración y se trasladen los recursos presupuestarios al Metro de Panamá, S.A., bajo los preceptos establecidos en la presente Ley, la Secretaría del Metro de Panamá y su estructura se mantendrán con sus funciones, facultades y prerrogativas por el periodo de transición.

Al momento de la entrada en vigencia de la presente Ley y creación del Metro de Panamá, S.A., el Ministerio de Economía y Finanzas realizará las asignaciones presupuestarias extraordinarias para dotar al Metro de Panamá, S.A. de los recursos presupuestarios y financieros necesarios para la implementación de esta Ley.

El personal de la Secretaría del Metro podrá ser contratado por el Metro de Panamá, S.A. bajo el régimen contenido en el Código de Trabajo.

Artículo 56. Para garantizar el adecuado cumplimiento de esta Ley, el Metro de Panamá, S.A. está facultado para desarrollar reglamentos y adoptar acuerdos y convenios especiales con entidades públicas o privadas, a fin de lograr la coordinación de sus competencias y actividades. Las entidades estarán obligadas a cumplir fielmente los reglamentos, así como los acuerdos y convenios que suscriban con el Metro de Panamá, S.A., para lo que se podrán introducir disposiciones especiales en estos instrumentos que permitan dicho cumplimiento.

En el caso de que se establezcan disposiciones en esta Ley o en los reglamentos dictados con motivo de esta, que contemplen la aplicación de trámites o procedimientos administrativos específicos, las labores, funciones o actividades de las entidades públicas o privadas y sus representantes deberán ceñirse en todo momento a las disposiciones especiales contenidas en esta Ley y los respectivos reglamentos.

Artículo 57. Todas las disposiciones que se refieran a la Secretaría del Metro de Panamá, creada mediante Decreto Ejecutivo 150 de 2 de julio de 2009 y sus modificaciones, se entenderán referidas a la sociedad anónima Metro de Panamá, S.A.

89

El Metro de Panamá, S.A. asumirá todas las funciones, deberes y atribuciones que se encontraba realizando la Secretaría del Metro de Panamá. El Metro de Panamá, S.A. se hará cargo de los derechos y obligaciones contraídos por la Secretaría del Metro de Panamá y respetará los contratos adquiridos con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente Ley y se sucederá en todos los términos y condiciones de estos, continuando las operaciones relacionadas con la ejecución, diseño, construcción, operación y mantenimiento del Metro.

Artículo 58. La presente Ley deroga la Ley 62 de 15 de octubre 2010, el Decreto Ejecutivo 150 de 2 de julio de 2009, el Decreto Ejecutivo 235 de 23 de julio de 2009 y adiciona el artículo 2050-A al Código Judicial.

Artículo 59. Esta Ley comenzará a regir el día siguiente al de su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto 679 de 2013 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los treinta y un días del mes de octubre del año dos mil trece.

El Presidente,

Sergio R. Gálvez Evers

El Secretario General,

Wigberto E. Quintero G.

88

ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, DE 25 DE noviembre DE 2013.

RICARDO MARTINELLI BERROCAL
Presidente de la República

ROBERTO C. HENRÍQUEZ
Ministro de la Presidencia

REPÚBLICA DE PANAMÁ
METRO DE PANAMÁ, S.A.

RESOLUCIÓN DE JUNTA DIRECTIVA No. MPSA-05-2019
De 21 de octubre de 2019

"Por la cual se designa al Ingeniero Héctor inocente Ortega Sánchez como Director General de Metro de Panamá S.A. a partir del 1 de enero de 2020"

CONSIDERANDO:

Que mediante Ley 109 de 25 de noviembre de 2013 se estableció la creación de Metro de Panamá, S.A. como una sociedad anónima del Estado panameño la cual tiene autonomía, autoridad, representatividad, capacidad técnica y administrativa suficiente para encargase privativamente de todo lo relativo con la planificación, promoción, dirección, regulación, coordinación, supervisión, disposición, control y ejecución de las obras y equipamientos para el Sistema Metro, incluyendo todo lo relativo a su operación, seguridad, administración, mantenimiento, explotación, expansión y prestación de servicios relacionados;

Que la sociedad Metro de Panamá, S.A., fue inscrita en el Registro Público de Panamá, a Folio Mercantil No.155590028, Asiento Electrónico No.1;

Que el Ingeniero Roberto Roy fue designado como Director y Presidente de la Junta Directiva de Metro de Panamá S.A., así como Director General de esta empresa, mediante Decreto Ejecutivo No. 935 de 25 de noviembre de 2014 publicado en Gaceta Oficial No. 27682 en cumplimiento de lo establecido en el artículo 52 de la Ley 109 de 2013;

Que mediante Resolución No. 109 de 9 de diciembre de 2014 la Asamblea Nacional ratificó el nombramiento del Ingeniero Roberto Roy en los cargos señalados en el considerando anterior;

Que en Reunión Extraordinaria de la Junta Directiva de Metro de Panamá S.A. celebrada el 26 de diciembre de 2014, la Junta Directiva ratificó el nombramiento del Ingeniero Roberto Roy y la suscripción de su contrato de trabajo por un período de 3 años contados a partir del 3 de enero de 2015;

Que cumplido el período transitorio de 3 años del cargo de Director General, según dispone el artículo 52 de la Ley 109 de 2013, le corresponde a la Junta Directiva designar el Director General de la empresa de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 de la Ley 109 de 2013;

Que mediante Reunión Extraordinaria de la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., celebrada el día 22 de diciembre de 2017, se aprobó de forma unánime, la designación del Ingeniero Roberto Roy como Director General y Presidente de la Junta Directiva de la empresa a partir del 1 de enero de 2018;

Que mediante Nota S/N de 17 de octubre de 2019, Ingeniero Roberto Roy presentó ante la Junta Directiva su renuncia o dimisión como Director General de esta empresa, la cual fue tratada en Reunión Extraordinaria de Junta Directiva de 21 de octubre de 2019, donde fue acepta;

Que corresponde a la Junta Directiva nombra y remover el Director General del Metro de Panamá, S.A., según dispone la Ley 109 de 2013, tema que fue tratado en Reunión Extraordinaria de Junta Directiva de 21 de octubre de 2019, donde se acordó por mayoría la designación del Ingeniero Héctor Inocente Ortega Sánchez, varón, panameño, mayor de edad con cédula de identidad personal N°8-473-1000, como director general de Metro de Panamá, S.A., a partir del 01 de enero de 2020, en consecuencia;

RESUELVE:

PRIMERO: DESIGNAR al Ingeniero Héctor Inocente Ortega Sánchez, varón, panameño, mayor de edad con cédula de identidad personal N°8-473-1000, como director general de Metro de Panamá, S.A., a partir del 01 de enero de 2020, con todas las facultades legales que conlleva esta designación en la posición 01 y con un salario mensual de siete mil balboas con 00/100 (B/.7,000.00), más gastos de representación por tres mil quinientos balboas con 00/100 (B/.3,500.00).

SEGUNDO: AUTORIZAR al Licenciado Eduardo Rodríguez, actual, vicepresidente de la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., para que en representación de la Junta Directiva suscriba el contrato de trabajo del Ingeniero Héctor Inocente Ortega Sánchez, como director general, cargo a ser ejercido a partir del 01 de enero de 2020.

En cumplimiento de las disposiciones legales, en la Reunión Extraordinaria de la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., según consta en el Acta No. 10, se aprueba la presente Resolución contando con el quórum reglamentario, a los veintiún (21) días del mes de octubre de dos mil diecinueve (2019).

Fundamento de Derecho: Ley 109 de 23 de noviembre de 2013.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Licenciado Eduardo Rodríguez
Vicepresidente

Ingeniero Rafael Sabonge
Secretario

CANAL DE PANAMÁ

11 de enero de 2023

Vía correo electrónico
aarias@metrodepanama.com.pa

Ingeniero Agustín Arias
Director de Proyectos
Metro de Panamá, S.A.

Estimado ingeniero Arias:

Damos respuesta a su nota No. MPSA-PRO-6468-2022 del 29 de diciembre de 2022, donde remite para la evaluación y aprobación de la Autoridad del Canal de Panama (ACP), el documento denominado "MP3-500-C01-PG-10001" sobre el alcance de los trabajos del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) complementario, Categoría II, específicamente en la finca No. 195846 de propiedad de la ACP, y que guarda relación al proyecto denominado "Diseño y Construcción de la Línea 3 del Metro".

Sobre el particular, y luego de realizar las consultas internas correspondientes, expedimos la autorización para el inicio de estos trabajos, condicionado a que el Metro de Panamá, S.A. (MPSA) como el contratista que utilicen para estos fines, cumplan con los siguientes términos y condiciones:

1. Informar a la oficina de Operaciones de Vigilancia, Sur, a los teléfonos 276-3669 o 276-3227, cualquier incidente en el área.

2. Deben implementar medidas para la adecuada recolección y disposición de desechos sólidos.

3. El MPSA y su contratista, deben portar en todo momento su identificación personal al igual que una copia de esta autorización. La misma debe ser presentada, en caso de ser solicitada por nuestros oficiales de Protección y Vigilancia que patrullan esas áreas.

4. La ACP se reserva el derecho de revisar e inspeccionar regularmente el área objeto de los trabajos y el MPSA, como su contratista, deberán permitirlo; con el fin de verificar el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos en esta nota.

Es importante señalar que esta autorización está limitada a los trabajos detallados en su solicitud en el área indicada, por lo que no incluye cualquier modificación posterior. Cualquier alteración, debe ser presentada para evaluación y aprobación de la ACP antes de su ejecución. De igual forma, en caso de que MPSA y su contratista requieran realizar algún otro trabajo no contemplado en esta autorización, deberán solicitar una nueva antes de iniciar la obra.

Finalmente, esta autorización se expide condicionada a la exoneración de la ACP, por parte tanto de que el MPSA y su contratista de toda responsabilidad o reclamo por pérdidas o daños materiales o lesiones personales o muertes ocasionadas durante la realización de los trabajos antes mencionados, o por cualquier actividad de terceros dentro del área del proyecto, salvo que los mismos sean consecuencia de la negligencia o culpa de un oficial o empleado de la ACP en el desempeño de sus funciones.

Para cualquier consulta adicional, puede comunicarse con el ingeniero Rolando Achurra Frías, del equipo de Administración de Tierras, al teléfono 272-7109, correo electrónico rachurra@pancanal.com.

Atentamente,

Salvatore Bacile Ladaris
Vicepresidente de Asuntos Corporativos

83

Acuse

METRO DE PANAMA

CANAL DE PANAMÁ
Vicepresidencia de Asuntos Corporativos
Teléfono: 272-1419
Recibido por: Yudonel M. Colmenares
Fecha: 30-12-22 Hora: 1:37 p.m.

Panamá, 29 de diciembre de 2022
Nota MPSA-PRO-6468-2022

Licenciado Salvatore Bacile Ladaris
Vicepresidente de Asuntos Corporativos
Autoridad del Canal de Panamá

Asunto: Tramo Soterrado - Solicitud de Permiso de Acceso a la ACP, Estudio de Impacto Ambiental Complementario

Referencia:
a) Nota FID-23-006 Respuesta a nota MPSA-PRO-5074-2022
b) Nota MPSA-PRO-5074-2022 Contrato de arrendamiento o autorización de uso de tierras propiedad de la ACP
c) Nota MPSA-PRO-4086-2022 Contrato de arrendamiento o autorización de uso temporal de las tierras propiedad de la ACP en la zona de Farfán, parcela 195846 para el Campamento Temporal para la construcción del Tramo Soterrado del Proyecto de la Línea 3 del Metro
d) Nota MPSA-PRO-3877-2022, Proyecto Linea 3 del Metro de Panamá S.A. – Tramo Soterrado. Entrega del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, Cruce de la Linea 3 por debajo del Canal de Panamá y Resolución de aprobación.
e) Resolución ACP-JD-RM- 20-1158, de 1 de octubre de 2020, Permiso de Compatibilidad
f) Resolución DEIA-IA-052-2022, aprobación del EsIA, Categoría III, del proyecto denominado "Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá"

Estimado Licenciado Ladaris:

En seguimiento a la nota MPSA-PRO-4086-2022 del 8 de septiembre de 2022, asociada a los contratos de arrendamiento o autorización de uso de tierras propiedad de la ACP, donde MPSA comunica a la ACP sobre la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para incluir el resto del polígono del campamento temporal en la zona de Farfán, a través de la presente remitimos el documento MP3-500-C01-PG-10001-A, Rev. A, el cual contiene el Alcance para los trabajos de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Complementario, Categoría II; así como información del personal, vehículos y equipos que estarán realizando dichos trabajos.

Sarbelio L. De León
30-12-2022 1:22 p.m.

Por consiguiente, solicitamos a través de la presente, el acceso a la Finca 195846, propiedad de la ACP, ubicada en Farfán, en orden de cumplir con el alcance del EsIA Complementario, cuya fecha estimada de inicio es el 10 de enero de 2023.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente.

Atentamente,

Agustín Arias
Director de Proyectos

Adjunto: Enlace:
https://nklac.sharepoint.com/:f:/s/PML3_Share/EsEOD8FpL19LphCGd5cYTBwBL_fYelwvQW0GNB8xqDFzVw?e=8U6J5h

/RA/sdec

c: Miguel A. Lorenzo F., VP de Infraestructura e Ingeniería
Daniel Veliz, Equipo de Administración de Tierras
Karina Vergara, Gerente de Políticas y Protección Ambiental

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA ESCUDERO
FECHA: 2023.02.10 15:13:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Ana Felicia Medina

No. 2163011

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 60325/2023 (0) DE FECHA 10/02/2023.
METRO DE PANAMÁ
NOTA MPSA-LEG-250-2023
07 DE FEBRERO DE 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL Nº 195846 (F)
CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 298 ha 8980 m² 68 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 298 ha 8980 m² 68 dm² CON UN VALOR DE DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA BALBOAS CON SESENTA Y OCHO (B/.2,988,980.68) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA BALBOAS CON SESENTA Y OCHO (B/.2,988,980.68) NÚMERO DE PLANO: 80814-89270.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE : COLINDA CON CARRETERA PANAMERICANA SUR : COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1 ESTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1 Y FINCA 131314, ROLLO 14211, DOCUMENTO 1, PROPIEDAD DE LA CAJA DE AHORROS OESTE : COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1. PARA MAS DETALLES VEASE EL TOMO 2000 ASIENTO 97596 DEL SISTEMA DIGITAL

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITA SOBRE LA FINCA MADRE 182954 INSCRITA AL DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1 DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA Y ADEMAS SE IMPONEN LAS SIGUIENTES : DECLARA LA NACION Y ASI LO ACEPTA LA AUTORIAD, QUE EN EL LOTE DE TERRENO OBJETO DE ESTA SEGREGACION Y TRASPASO EXISTEN LINEAS SOTERRADAS CONSISTENTES EN TUBERIAS DE AGUAS SERVIDAS, TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y FRIA, TUBERIAS DE CONDUCCION DE CABLEADA ELECTRICO Y DE TELEFONOS, A LAS CUALES LA AUTORIDAD PERMITIRA EL LIBRE ACCESO DE LAS PERSONAS ENCARGADAS DE SU MANTENIMIENTO Y REPARACION DE IGUAL MANERA. PARA MAS DETALLES VEASE EL TOMO 2000 ASIENTO 97596 DEL SISTEMA DIGITAL . INSCRITO EL 30/12/1999, EN LA ENTRADA TOMO : 2000 ASIENTO : 97596

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

80

No. 2163012

Registro Público de Panamá

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 202312:08 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A4451A48-8CD4-4F1C-B29A-EE0F49611994
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Datos Generales

DATOS DEL FOLIO

FOLIO / FINCA / FICHA:	(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195846 (F)
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	06/09/2000

DATOS DEL INMUEBLE

PROPIETARIO:	LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA (Propiedad)
DOMICILIO:	CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
USO DEL SUELO:	
OTRO TIPO:	
DESCRIPCIÓN:	Superficie inicial:298HAS-8980M2-68DM2 Resto libre:298HAS-8980M2-68DM2
POR EDIFICIO:	
% DE PROINDIVISO:	
CÉDULA CATASTRAL:	
VALOR:	2988980.68
VALOR DEL TERRENO:	2988980.68
VALOR DE MEJORAS:	
VALOR DEL TRASPASO:	
NÚMERO DE PLANO:	80814-89270
FECHA DE CONSTRUCCIÓN:	
FECHA DE OCUPACIÓN:	
LOTE:	
SUPERFICIE INICIAL:	298 ha 8980 m² 68 dm²
SUPERFICIE / RESTO LIBRE:	298 ha 8980 m² 68 dm²
COLINDANCIAS:	NORTE : COLINDA CON CARRETERA PANAMERICANA SUR : COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1 ESTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1 Y FINCA 131314, ROLLO 14211, DOCUMENTO 1, PROPIEDAD DE LA CAJA DE AHORROS OESTE : COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182954, DOCUMENTO 16351, ASIENTO 1. PARA MAS DETALLES VEASE EL TOMO 2000 ASIENTO 97596 DEL SISTEMA DIGITAL

Folios / Fincas / Fichas Madre

Registro Previo Activo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -1279469- (RESTRICCIONES) Entrada 97596/2000 (0)	06/09/2000
Propiedad a favor de LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA Asiento Id -3731814- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	07/09/2000

Registro Previo Inactivo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -296892- (INFORMACIÓN DEL MAESTRO) Entrada 97596/2000 (0)	06/09/2000
Asiento Id -4732079- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	07/09/2000

Elementos Activos

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Propiedad a favor de LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	05/04/2019
RESTRICCIONES Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	05/04/2019
MIGRACIÓN A FOLIO ELECTRÓNICO Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	05/04/2019

Prelación

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
97596/2000 (0)	Registro	TRASPASO	Marcada como finalizada en Emulador

METRO DE PANAMA

APP AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO RECEPCIÓN

23 SEP 2022
Hora: 12:19pm
Recibido por: [illegible]

Panamá, 20 de septiembre de 2022
Nota MPSA-LEG-1493-2022

Licenciado
Juvy Cano Saldaña
Administrador
Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacífico

Respetado Licenciado Cano:

Reciba un cordial saludo y éxito en sus funciones diarias. En atención a nuestras comunicaciones remitidas con anterioridad vinculadas al proyecto de la línea 3 del metro de Panamá, en relación a las afectaciones consecuencia de los trabajos a ejecutarse como parte del desarrollo de la obra, nos permitimos indicarle que conforme a los avances del diseño de dicho proyecto, hemos sido informados por el contratista de la obra, Consorcio HPH Joint Venture, sobre requerimientos de espacios para la construcción de las obras del tramo soterrado.

En ese sentido, se ha confirmado la necesidad de afectar de modo permanente y temporal franjas de terreno de las fincas n. ° 233287, 233289 y 233292, cuyo titular registral figura Agencia del Área Económica Especial Panamá-Pacifico, según detallaremos a continuación:

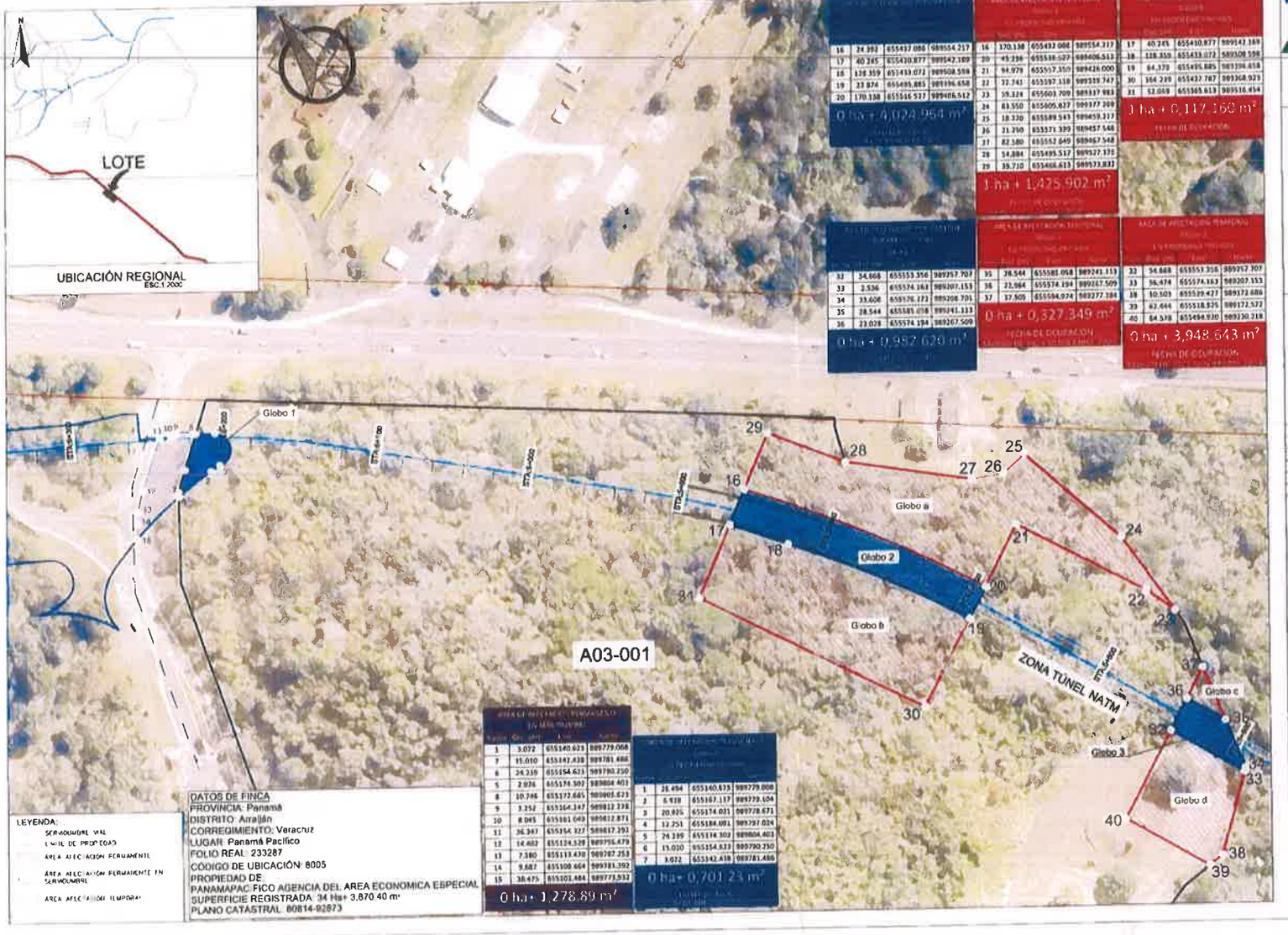
FINCA	AFECTACION AREAS PERMANENTES	AFECTACIONES ÁREAS TEMPORALES
233287	Globo 1: 701.23 m2	Globo a: 1ha – 1,425.902 m2
	Globo 2: 4,024.964	Globo b: 1ha – 0,117.160 m2
	Globo 3: 982.620 m2	Globo c: 327.349 m2
		Globo d: 3,948.643 m2
		Globo a: 1ha – 1,425.902 m2
233289	2,355.553 m2	Globo a: 6,508.700 m2
		Globo b: 9,023.486 m2
233292		Globo a: 4,648.070 m2

*Ver planos adjuntos

En atención a lo anterior, solicitamos su valiosa colaboración a fin de permitir a Metro de Panamá, S.A., realizar las coordinaciones necesarias con la institución que usted lidera, a fin de poder por intermedio de nuestro contratista antes referido, ingresar a las franjas en cuestión, para dar inicio de esa forma, a la ejecución de las obras vinculadas al proyecto. Para las coordinaciones respectivas, sirva contactar a Lcda. Gisseth Alonso, localizable al teléfono 504-7198, correo electrónico galonso@metrodepanama.com.pa

Atentamente,

Licenciado Ismael Polo
Responsable de Gestión Social
Debidamente delegado para este acto mediante Resolución n. °MPSA-171 de 28 de junio 2019.



HPH CONSORCIO
HYUNDAI POSCO E&C HYUNDAI

PROYECTO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
Línea ALBROOK - CIUDAD FUTURO

LOCALIZACION

NOTAS GENERALES:
1. Todas las dimensiones están en metros
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en: WGS-84 y en la Zona 17 Norte

REV	FECHA	DESCRIPCION
D	10-09-22	Afectación por Mon. de Tierra
C	12-08-22	Afectación por urbanismo
B	28-01-22	Modificación de Afectación
A	14-01-22	Revisión preliminar

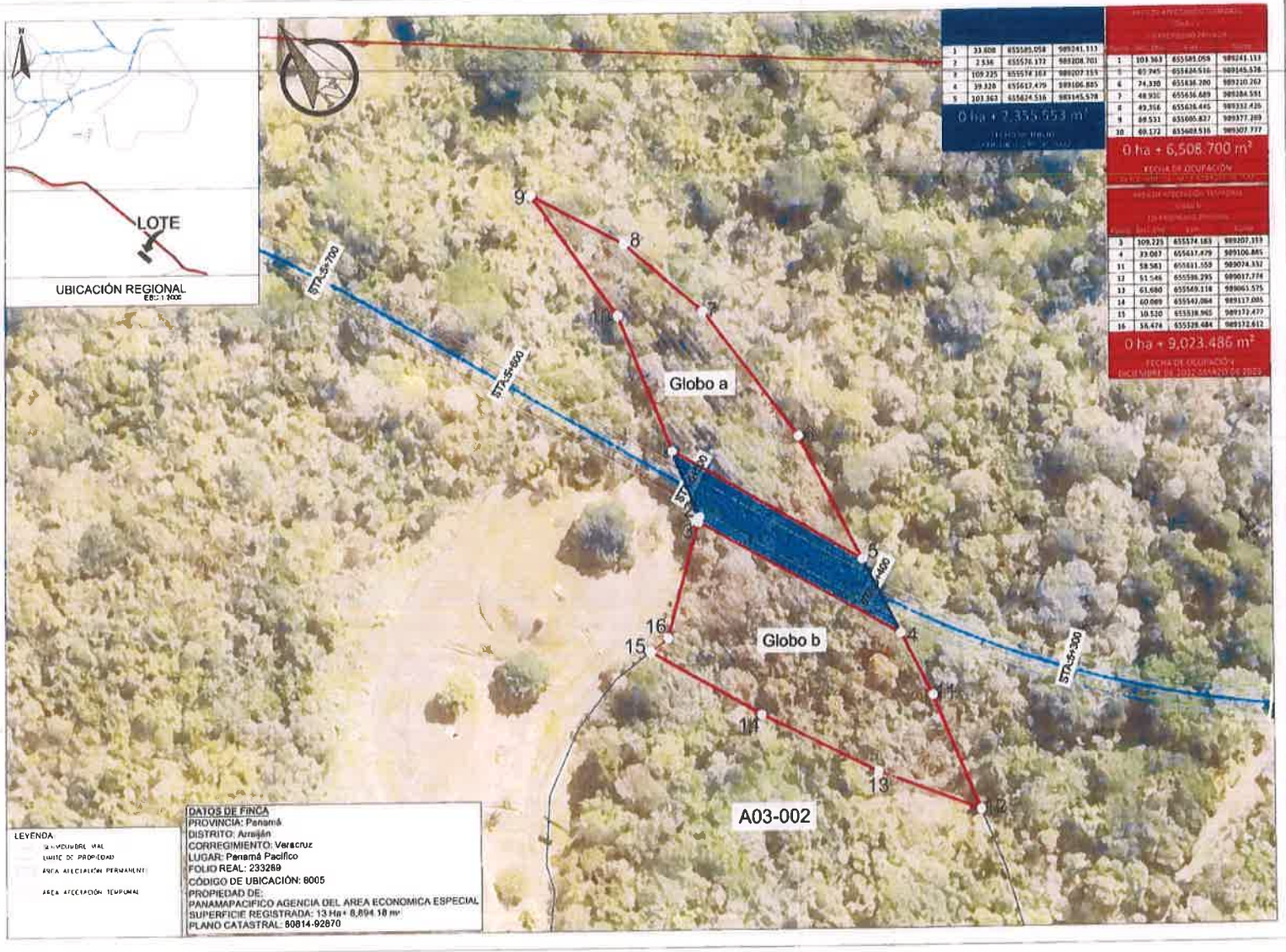
TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A03-001

RODOLFO VALENTIN VÁSQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD 1996-066-655
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACIÓN	01/03/2023
RESPONSABLE	OHK
FECHA	10/09/2022
REVISÓ	CS
DIBUJÓ	JA
ESCALA	1:1100
HOJA	01/01
REV	D

ESCALA GRÁFICA: 0 55 110 Metros

PLANO Nº MP3-303-C05-PL-10001



HPH CONSORCIO

PROYECTO:

LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
(Fase I ALBROOK - CIUDAD FUTURO)

LOCALIZACION:

NOTAS GENERALES
1. Todas las dimensiones están en metros
2. Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte.

REV	FECHA	DESCRIPCION
A	10-06-22	Revisión preliminar

TITULO:

LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A03-003

RODOLFO VALENTIN VÁSQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2019-206-055
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FECHA DE LIBERACION	22/12/2022	RESPONSABLE	OHK
FECHA	10/06/2022	REVISÓ	CS
DIBUJÓ	JA
ESCALA	1:600	HOJA	01/01
REV	A

ESCALA GRÁFICA: 0 — 80 Meters

PLANO Nº: MP3-303-C05-PL-10002

UBICACIÓN REGIONAL
ESC 1:700C
LOTE
STA:5+200
STA:5+100
1
2
3
4
5
A03-003
LEYENDA
DATOS DE FINCA
PROVINCIA: Panamá
DISTRITO: Arraiján
CORREGIMIENTO: Veracruz
LUGAR: Panamá Pacífico
FOLIO REAL: 233292
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8005
PROPIEDAD DE:
PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL
SUPERFICIE REGISTRADA: 5 Ha+ 6,672.80 m²
PLANO CATASTRAL: 80814-92869
0 Ha + 4,648.070 m²
HPH CONSORCIO
LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ
LOCALIZACION
NOTAS GENERALES:
1 Todas las dimensiones están en metros.
2 Las coordenadas utilizadas en este plano se encuentran en WGS-84 y en la Zona 17 Norte
A 10-08-22 Revisión preliminar
REV FECHA DESCRIPCIÓN
TITULO
LÍNEA 3 DEL METRO
Plano de afectación
Predio A03-003
RODOLFO VALENTIN VASQUEZ RIQUELME
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2014-008-055
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FECHA DE LIBERACIÓN 30/08/2022
RESPONSABLE DRK
FECHA 10/09/2022
REVISÓ CS
DIBUJO JA
ESCALA 1:800
HOJA 01/01
REV A
ESCALA GRÁFICA
PLANO Nº MP3-303-C05-PL-10003

APP
AGENCIA PANAMA PACIFICO

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Panamá, 18 de octubre de 2022
Nota N°APP/ADM/DI/ing/ 26-2022

Licenciado
Ismael Polo
Responsable de Gestión Social
Metro de Panamá, S.A.

Asunto: Afectaciones a las fincas n° 233287, 233289 y 233292, Propiedad de La Agencia Panamá Pacífico para trabajos del proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá y contratista HPH Joint Venture.

Sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo.

Por medio de la presente deseamos manifestar que la Dirección de Desarrollo e Ingeniería de la Agencia Panamá Pacífico se encuentra realizando las coordinaciones respectivas junto con su departamento de Gestión Social, con el fin de brindar una pronta respuesta a su Nota MPSA-LEG-1493-2022.

Dicho lo anterior, es a fin de confirmar el área de afectación del proyecto "Línea 3 del Metro de Panamá" a las fincas n° 233287, 233289 y 233292, Propiedad de La Agencia Panamá Pacífico para los trabajos del proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá y su contratista HPH Joint Venture; la cual posteriormente con la información técnica, se analizará la naturaleza jurídica de las mismas y poder gestionar el manejo legal y administrativo de las áreas afectadas, mientras tanto les manifestamos nuestra No Objeción para la utilización de las áreas de afectación temporal y la ejecución de las obras del Metro de Panamá.

Nos despedimos de usted, reiterándole las seguridades de mi más alto aprecio y distinguida cooperación.

Atentamente,

Juan Carlos Saldaña
Administrador
Agencia Panamá Pacífico

DESPACHO SUPERIOR
APP
AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO

JCS/sa/ds

72.

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 09 FEB 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA ESCUDERO
FECHA: 2023.02.10 15:11:53 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Ana Felicia Medina

NO. 2163009

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 60325/2023 (0) DE FECHA 10/02/2023.
METRO DE PANAMÁ
NOTA MPSA-LEG-250-2023
07 DE FEBRERO DE 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL Nº 233292 (F)
CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE CON UN VALOR DE OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVENTA Y DOS BALBOAS (B/.853,092.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVENTA Y DOS BALBOAS (B/.853,092.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1, LOCALIZADO MAS AL NORTE DEL POLIGONO Y CUYAS COORDENADAS U.T.M. SON: NORTE 988,738.51M Y ESTE 655,702.40M, SE MIDE UNA DISTANCIA DE 51.00M EN DIRECCION SUR 70 45'17" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 2. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 166.32M, RADIO DE 276.92M Y CUERDA DE 163.83M EN DIRECCION SUR 53 32'58" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 3. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 79.08M EN DIRE- CCION SUR 36 20'39" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 4. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 94.57M, RADIO DE 100.43M Y CUERDA DE 91.11M EN DIRECCION SUR 63 19'16" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 5. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 54.79M EN DIRECCION NORTE 89 41'55" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 6. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 104.40M, RADIO DE 207.11M Y CUERDA DE 103.30M EN DIRECCION SUR 75 50'46" OESTE HASTA LLEGAR AL PUNTO 7. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 42.23M EN DIRECCION SUR 61 25'08" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 8. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 13.70M, RADIO 953.09M Y CUERDA DE 13.70M EN DIRECCION SUR 61 49'44" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 9 Y COLINDA POR ESTOS LADOS CON LA SERVIDUMBRE DE LA VIA SAN JUAN PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO 595632 INSCRITO DESDE EL 24 DE MARZO DEL 2004. PARA MAS DETALLES VEASE EL DOCUMENTO 599555 INSCRITO EL 2 DE ABRIL DE 2004. DONDE SE HACE CORRECCION DE LOS RUMBO....LINDEROS Y MEDIDAS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ANOTACIÓN: SE CORRIGE LA ESCRITURA PUBLICA 115 DEL 22 DE MARZO DEL 2004 DE LA NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA DE LA REGION INTEROCEANICA, SEGREGO PARA SI, 7 POLIGONOS DE TERRENO DE LA FINCA 182954, ENTRE LOS CUALES EL NUMERO 1, QUE CONSTITUYE LA FINCA 233284 DOCUMENTO 595632 Y EL NUMERO 1-C QUE CONSTITUYE LA FINCA 233292 DOCUMENTO 595632 DE LA PROVINCIA DE PANAMA, A

No. 2163010

Registro Público de Panamá

OBJETO DE CORREGIR LAS DIFERECIAS EN RUMBOS, TODOS LOS DEMAS QUEDA IGUAL
INSCRITO EL 02/04/2004, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2004 ASIENTO DIARIO: 40069

ANOTACIÓN: SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE LA SEGREGACION SE LE ASIGNA UN CODIGO DE UBICACION 8720 QUE CORRESPONDE AL CORREGIMIENTO DE ANCON CUANDO EL CORRECTO ES 8005 QUE PERTENECE A VERACRUZ (ESTA CORRECCION SE HACE HOY 11 DE AGOSTO DE 2010) . INSCRITO EL 11/08/2010, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 2004 ASIENTO DIARIO: 35308

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 469298/2022 (0) DE FECHA 16/11/2022 10:39:38 A. M.. SERVICIO MEMORIAL PARA LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 202312:04 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial

Datos Generales

DATOS DEL FOLIO

FOLIO / FINCA / FICHA: (INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233292 (F)
FECHA DE INSCRIPCIÓN: 24/03/2004

DATOS DEL INMUEBLE

PROPIETARIO: PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL (Propiedad)
DOMICILIO: CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ
USO DEL SUELO:
OTRO TIPO:
DESCRIPCIÓN: Superficie inicial:5HAS-6872M2-80DM2 Resto libre:5HAS-6872M2-80DM2
POR EDIFICIO:
% DE PROINDIVISO:
CÉDULA CATASTRAL:
VALOR: 853092.00
VALOR DEL TERRENO: 853092.00
VALOR DE MEJORAS:
VALOR DEL TRASPASO:
NÚMERO DE PLANO:
FECHA DE CONSTRUCCIÓN:
FECHA DE OCUPACIÓN:
LOTE:
SUPERFICIE INICIAL:
SUPERFICIE / RESTO LIBRE:
COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1, LOCALIZADO MAS AL NORTE DEL POLIGONO Y CUYAS COORDENADAS U.T.M. SON: NORTE 988,738.51M Y ESTE 655,702.40M, SE MIDE UNA DISTANCIA DE 51.00M EN DIRECCION SUR 70 45'17" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 2. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 166.32M, RADIO DE 276.92M Y CUERDA DE 163.83M EN DIRECCION SUR 53 32'58" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 3. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 79.08M EN DIRECCION SUR 36 20'39" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 4. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 94.57M, RADIO DE 100.43M Y CUERDA DE 91.11M EN DIRECCION SUR 63 19'16" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 5. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 54.79M EN DIRECCION NORTE 89 41'55" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 6. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 104.40M, RADIO DE 207.11M Y CUERDA DE 103.30M EN DIRECCION SUR 75 50'46" OESTE HASTA LLEGAR AL PUNTO 7. SE CONTINUA CON UNA DISTANCIA DE 42.23M EN DIRECCION SUR 61 25'08" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 8. SE CONTINUA CON UNA LONGITUD DE CURVA DE 13.70M, RADIO 953.09M Y CUERDA DE 13.70M EN DIRECCION SUR 61 49'44" OESTE, HASTA LLEGAR AL PUNTO 9 Y COLINDA POR ESTOS LADOS CON LA SERVIDUMBRE DE LA VIA SAN JUAN..... PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTO 595632 INSCRITO DESDE EL 24 DE MARZO DEL 2004. ..... PARA MAS DETALLES VEASE EL DOCUMENTO 599555 INSCRITO EL 2 DE ABRIL DE 2004. DONDE SE HACE CORRECCION DE LOS RUMBO....LINDEROS Y MEDIDAS.

Folios / Fincas / Fichas Madre

Registro Previo Activo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -1732748- (MODIFICACIONES) Entrada 40069/2004 (0)	02/04/2004
Asiento Id -2639094- (NOTAS) Entrada 35308/2004 (0)	11/08/2010
Propiedad a favor de PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL Asiento Id -2068325- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE) Entrada 5083/2007 (0)	11/01/2007

Registro Previo Inactivo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -476969- (INFORMACIÓN DEL MAESTRO) Entrada 35300/2004 (0)	24/03/2004
Asiento Id -4118762- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	24/03/2004
Asiento Id -4236095- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	24/03/2004
Propiedad a favor de REGION INTEROCEANICA (A.R.I.) LA NACION ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA Asiento Id -4118762- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	24/03/2004

Elementos Activos

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Propiedad a favor de PANAMAPACIFICO AGENCIA DEL AREA ECONOMICA ESPECIAL Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	08/01/2016
ANOTACIÓN Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	08/01/2016
ANOTACIÓN Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	08/01/2016
MIGRACIÓN A FOLIO ELECTRÓNICO Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	08/01/2016

Prelación

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
35300/2004 (0)	Registro	SEGREGA PARA SI	Listo para entrega como Trámite Agotado
35308/2004 (0)	Registro	SEG. Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
40069/2004 (0)	Registro	SEGREGA	Listo para entrega como Trámite Agotado
112112/2004 (0)	Registro	PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
5083/2007 (0)	Registro	TRASPASO	Listo para entrega como Trámite Agotado
469298/2022 (0)	Trámite Jurídico	Memorial para la Dirección de Asesoría Legal	En proceso

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS (UABR)

Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Sección de Ingeniería

28 de enero de 2022
MEF-2022-4223

Licenciado
Ismael Polo
Gestión Social del Metro de Panamá S.A.
Ciudad

Respetado Licenciado Polo:

Nos dirigimos a Usted en esta ocasión, para brindar respuesta a la nota fechada a 27 de diciembre de 2021, por medio de la cual informa que requiere ingresar a ciertas áreas de terreno de la finca No.182954, localizada en el corregimiento de Arraijan Cabecera, distrito y provincia de Panamá Oeste, administrada por esta Unidad Administrativa, del Ministerio de Economía y Finanzas (UABR-MEF). Sobre el particular y según los planos que adjuntó a su misiva, tenemos a bien informarle lo siguiente:

- Los Globos de terreno identificados en su nota como Globo 1 y 4, se encuentran bajo nuestra administración, condición que nos permite autorizar el ingreso a las franjas de terreno solicitadas y se encuentran dentro de la servidumbre vial de la Carretera Panamericana, o en el resto libre de la finca que nos ocupa (como es el caso del Globo 4), afectada para la realización de sus obras a ejecutar.

- En cuanto a las áreas de terreno no competentes a esta Unidad Administrativa del MEF, identificadas en su nota como los globos 2 y 3, que se encuentran fuera de la servidumbre vial y dentro de la finca de Tanques de Arraiján, área arrendada a la sociedad Parque Industrial Marítimo de Panamá (PIMPSA, S.A.), se requerirá que los representantes de dicha empresa emitan su anuencia.

Ante lo planteado, Licenciado Polo, esperamos haberle atendido de forma satisfactoria, que de tener alguna consulta adicional, apreciaríamos pueda comunicarse con el Ing. Alexis Ho, Coordinador de las Áreas de Ingeniería, a la línea telefónica 511-9770 o bien al correo electrónico aho@mef.gob.pa.

Atentamente,

Fernando A. Paniagua Hurtado
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Secretaría Ejecutiva
Ministerio de Economía y Finanzas

FAPH/AH/Cml

ⓘ La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR.

66

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA ESCUDERO
FECHA: 2023.02.10 15:11:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Ana Felicia Medina

No. 2163007

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 60325/2023 (0) DE FECHA 10/02/2023.
METRO DE PANAMÁ
NOTA MPSA-LEG-250-2023
07 DE FEBRERO DE 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL Nº 182954 (F)
CALLE N°S/N, LOTE GLOBO, BARRIADA COMUNIDAD DE VERACRUZ, CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCIÓN: VEINTISÉIS (26) DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (1,999). ASIENTO DEL DIARIO: N°30436 TOMO DEL DIARIO: N°279.
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°620 DE 11/08/1,999. DE LA NOTARÍA ESPECIAL DE LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (ARI). UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4760 ha 2074 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2004 ha 8901 m² 1 dm² CON UN VALOR DE SIETE MILLONES VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS (B/.7,022,598.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TRES BALBOAS CON OCHENTA Y UNO (B/.239,503.81) NÚMERO DE PLANO: N°80814-87768.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: QUEDARA CON SUS MISMOS LINDEROS GENERALES Y VALOR INSCRITO. Y CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE EN EL REGISTRO PÚBLICO. LA FINCA NÚMERO N°254282 SE INACTIVA POR HABERSE DIVIDIDO EN SEIS (6) FINCAS NUEVAS POR TAL MOTIVO DESAPARESE. PARA MAYOR INFORMACIÓN REGISTRAL. VÉASE EL DOCUMENTO REGISTRAL DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UNO (N°16351).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA NACIÓN ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (A.R.I.) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: OBSERVACIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE 146144 INSCRITA AL ROLLO 18598 COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO 1 DE LA SECCION DE PROPIEDAD (ARI), PROVINCIA DE PANAMA . INSCRITO EL 26/08/1999, EN LA ENTRADA 279 30436

ANOTACIÓN: NOTA: MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA N0.95 DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2007, LA NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA, INGRESADA A ESTE REGISTRO MEDIANTE ASIENTO 204445 DEL TOMO 2007 DEL DIARIO, POR ERROR EN SU CLAUSULA SEGUNDA SE SEGREGARON DE ESTA FINCA LAS PARCELAS 3-A Y 4 CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 15HAS.5012M2.65DM2, FORMANDO LAS FINCAS 276514 Y 276516, AMBAS INSCRITAS AL DOCUMENTO REDI 1238611, DE LA SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA. SE HACE CONSTAR QUE TALES PARCELAS SE SEGREGARON POR ERROR DE ESTA FINCA, CUANDO EN RELIDAD

Para uso oficial

No. 2163008

Registro Público de Panamá

DEBIERON SEGREGARSE DE LA FINCA 146144-ROLLO 18598, DOCUMENTO 1, SECCION DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. POR LO ANTE EXPUESTO SE REINCORPORA A ESTA FINCA LA SUPERFICIE ANTES SEGREGADA Y EN CONSECUENCIA EL RESTO LIBRE DE LA MISMA ES DE 2236HAS.8703 M2.62DM2. PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 2008, ASIENTO 145640, REDI 1397883 FECHA DE REGISTRO: 20080804 09:29:49.9EVRA . INSCRITO EL 04/08/2008, EN LA ENTRADA 2008-145640

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 95855/2001 (0) DE FECHA 12/09/2001 2:28:27 P. M.. REGISTRO SEGREGA

ENTRADA 76492/279 (0) DE FECHA 27/12/1999 3:44:35 P. M.. REGISTRO SEGREGACION, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 10 DE FEBRERO DE 202311:55 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial

Datos Generales

DATOS DEL FOLIO

FOLIO / FINCA / FICHA:	(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 182954 (F)
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	26/08/1999

DATOS DEL INMUEBLE

PROPIETARIO:	LA NACIÓN ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÈANICA (A.R.I.) (Propiedad)
DOMICILIO:	CALLE N°S/N , LOTE GLOBO, BARRIADA COMUNIDAD DE VERACRUZ , CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCIÓN: VEINTISÉIS (26) DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (1,999). ASIENTO DEL DIARIO: N°30436 TOMO DEL DIARIO: N°279. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°620 DE 11/08/1,999. DE LA NOTARÍA ESPECIAL DE LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (ARI).
USO DEL SUELO:	
OTRO TIPO:	
DESCRIPCIÓN:	SEGREGACIÓN PARA SÍ
POR EDIFICIO:	
% DE PROINDIVISO:	
CÉDULA CATASTRAL:	
VALOR:	7022598.00
VALOR DEL TERRENO:	239503.81
VALOR DE MEJORAS:	
VALOR DEL TRASPASO:	
NÚMERO DE PLANO:	N°80814-87768
FECHA DE CONSTRUCCIÓN:	
FECHA DE OCUPACIÓN:	
LOTE:	GLOBO
SUPERFICIE INICIAL:	4760 ha 2074 m²
SUPERFICIE / RESTO LIBRE:	2004 ha 8901 m² 1 dm²
COLINDANCIAS:	QUEDARA CON SUS MISMOS LINDEROS GENERALES Y VALOR INSCRITO. Y CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE EN EL REGISTRO PÚBLICO. LA FINCA NÚMERO N°254282 SE INACTIVA POR HABERSE DIVIDIDO EN SEIS (6) FINCAS NUEVAS POR TAL MOTIVO DESAPARESE. Para mayor información registral. Véase el Documento Registral dieciséis mil trescientos cincuenta y uno (N°16351).

Folios / Fincas / Fichas Madre

Folios / Fincas / Fichas Resultantes

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 229329 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 244255 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 195959 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 238395 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real N° 235429 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 239732 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real N° 238358 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 232739 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 238276 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 242735 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 241179 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 242565 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 241445 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 238205 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 239264 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 240049 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 244551 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 248483 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 244288 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 243102 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 256627 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 241332 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 239290 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real N° 233296 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 196348 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 231107 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 239989 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 240076 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real N° 240027 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238691 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238933 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 246474 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240252 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230881 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 231299 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242169 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240413 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245536 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241284 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230599 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243901 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195833 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195848 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245292 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242637 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 241945 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243889 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240953 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243939 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 250829 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244252 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195846 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242630 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 231305 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240612 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242233 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 231889 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242961 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242733 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242171 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 253505 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 253003 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244145 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237466 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244723 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 241591 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241223 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241273 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 231311 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249649 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244003 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238644 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239951 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230141 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241278 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 233900 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238837 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238168 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240223 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242452 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240880 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241353 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242620 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 246280 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237699 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245290 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240328 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 258852 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238840 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242246 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 247658 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 246169 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242434 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240129 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248401 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237470 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195956 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 248261 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242027 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242802 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230596 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245858 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233297 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 247987 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195958 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241180 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241431 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241950 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240250 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245544 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237259 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248077 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233292 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241608 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239966 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241203 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241301 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229422 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242034 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 250039 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 250361 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 233833 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 235925 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 253458 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237845 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237911 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229326 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242622 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245404 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 237867 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 256527 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 264834 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245535 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 235922 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240856 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241007 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244291 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 278724 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243970 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233289 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 233991 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233287 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 246966 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241091 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240869 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254990 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245539 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248094 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242442 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241199 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242854 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241954 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241753 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237721 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241427 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230605 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229587 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241594 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240757 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241840 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241441 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 230255 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239260 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238316 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248398 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242178 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254274 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242031 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233284 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242567 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249763 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244934 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242236 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 263431 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242831 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 273675 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241587 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245051 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 236979 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238655 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241637 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244591 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241626 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 293656 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 233692 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 255737 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233309 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254120 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241844 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241980 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 237183 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254177 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249501 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 235423 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 273671 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 195914 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240978 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248630 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241472 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 296258 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 279498 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 296650 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241814 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244603 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240860 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242838 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245054 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 252264 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239373 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242609 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 280218 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229114 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 255929 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239129 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240628 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 261973 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242998 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244257 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276098 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 233295 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 274818 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 206821 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245111 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276620 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276488 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 244970 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 188010 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 250838 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 455178 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254282 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229564 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 229609 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276709 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 439623 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245289 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240623 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 291121 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 188025 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241646 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241739 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 273673 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275692 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 235153 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275838 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 461495 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240873 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275662 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241315 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241436 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254352 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241352 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276495 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240331 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276863 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 241989 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 280031 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 474646 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275132 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 278903 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245291 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 245398 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243078 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 292121 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242007 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242159 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242345 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241600 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 384728 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242560 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240191 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238581 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 296298 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 285346 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240344 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 252601 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 273868 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242333 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275985 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240870 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 430277 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 462817 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249820 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241615 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241130 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 267044 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 232982 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242674 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 458685 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 274707 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241733 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240330 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243087 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249236 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241101 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238294 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 298892 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 460526 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276830 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 249272 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 248257 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 235414 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 288834 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 239615 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 417715 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240125 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 288831 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276699 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242659 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240634 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 288789 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 279241 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 241643 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242633 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 243009 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240640 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240221 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240075 (F)	Desconocido

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 288176 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 257924 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 292108 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276705 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 275711 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240201 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 254047 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 250042 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276697 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242463 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 242574 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 280681 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240348 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 287240 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240638 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 240355 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 278906 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276632 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 238364 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 276148 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 280326 (F)	Desconocido
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8001, Folio Real Nº 30132545	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8001, Folio Real Nº 30132557	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8001, Folio Real Nº 30132562	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos

Folio / Finca / Ficha	Relación
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30135039	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30154293	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30170014	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30178895	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30187599	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30190715	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30195493	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30199602	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8005, Folio Real Nº 30200485	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30225755	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30225756	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30275829	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30319696	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30326358	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30332634	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30333816	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8720, Folio Real Nº 30341663	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8001, Folio Real Nº 30365669	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos
(INMUEBLE) ARRAIJÁN Código de Ubicación 8001, Folio Real Nº 30365670	Segregación por Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos

Registro Previo Activo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -1118033- (RESTRICCIONES) Entrada 30436/279 (0)	26/08/1999
Asiento Id -2316733- (NOTAS) Entrada 145640/2008 (0)	04/08/2008
Asiento Id -2823625- (NOTAS) Entrada 30436/279 (0)	26/08/1999

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Propiedad a favor de REGION INTEROCEANICA (A.R.I.) LA NACION ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA Asiento Id -3791468- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	26/08/1999

Registro Previo Inactivo

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Asiento Id -360238- (INFORMACIÓN DEL MAESTRO) Entrada 30436/279 (0)	26/08/1999
Asiento Id -3759835- (COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE)	26/08/1999

Elementos Activos

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
RESTRICCIONES Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	13/02/2015
ANOTACIÓN Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	13/02/2015
Asiento Electrónico Nº 2 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 53055/2015 (0)	13/02/2015
Asiento Electrónico Nº 3 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 96952/2015 (0)	12/03/2015
Asiento Electrónico Nº 4 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 397050/2015 (0)	18/09/2015
Asiento Electrónico Nº 5 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 73860/2016 (0)	04/03/2016
Asiento Electrónico Nº 6 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 196333/2016 (0)	18/05/2016
Asiento Electrónico Nº 7 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 350514/2016 (0)	05/08/2016
Asiento Electrónico Nº 8 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 397203/2016 (0)	05/09/2016
Asiento Electrónico Nº 9 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 470308/2016 (0)	21/10/2016
Asiento Electrónico Nº 10 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 516068/2016 (0)	01/12/2016
Asiento Electrónico Nº 11 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 523049/2016 (0)	06/12/2016
Asiento Electrónico Nº 12 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 260105/2017 (0)	26/06/2017
Asiento Electrónico Nº 13 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 260105/2017 (0)	26/06/2017
Asiento Electrónico Nº 14 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 340561/2018 (0)	23/08/2018
Asiento Electrónico Nº 15 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 404688/2019 (0)	16/10/2019
Asiento Electrónico Nº 16 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 483531/2019 (0)	23/12/2019
Asiento Electrónico Nº 17 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 68376/2020 (0)	18/02/2020
Propiedad a favor de LA NACIÓN ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (A.R.I.) Asiento Electrónico Nº 18 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 68377/2020 (0)	11/03/2020
Asiento Electrónico Nº 18 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 68377/2020 (0)	11/03/2020
Asiento Electrónico Nº 19 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 144247/2020 (0)	16/09/2020
Asiento Electrónico Nº 20 (SEGREGACIÓN, LOTIFICACIÓN O DIVISIÓN DE TERRENO) Entrada 222039/2021 (0)	22/06/2021

Elementos Inactivos

Derechos / Actos / Otras Operaciones	Fecha
Propiedad a favor de REGION INTEROCEANICA (A.R.I.) LA NACION ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA Asiento Electrónico Nº 1 (Migración a Folio Electrónico)	13/02/2015

Prelación

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
30436/279 (0)	Registro	SEGREGA	Marcada como finalizada en Emulador
76492/279 (0)	Registro	SEGREGACION, Derechos de Calificación	Recibido en el área y Pendiente de Asignación de Registrador (Migración)
76603/279 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Marcada como finalizada en Emulador
78499/279 (0)	Registro	TRASPASO	Entregado como Salida sin Registro
97596/2000 (0)	Registro	TRASPASO	Marcada como finalizada en Emulador
95397/2001 (0)	Registro	SEGREGA	Entregado como Salida sin Registro
95855/2001 (0)	Registro	SEGREGA	Recibido en el área y Pendiente de Asignación de Registrador (Migración)
115355/2003 (0)	Registro	SEGREGA VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
119183/2003 (0)	Registro	SEG,MEJ,VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
121802/2003 (0)	Registro	SEGREGA VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
123697/2003 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIPOTECA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
124528/2003 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
129405/2003 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
132148/2003 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
133986/2003 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
138495/2003 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
138742/2003 (0)	Registro	SEGREGA, V Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
138756/2003 (0)	Registro	SEGREGA VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
140101/2003 (0)	Registro	SEGR,MEJORA,VTA,Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
142796/2003 (0)	Registro	SEGREG,MEJ,VTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144466/2003 (0)	Registro	SEG, V Y PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144558/2003 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144643/2003 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
11518/2004 (0)	Registro	SEGREGACION Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
24858/2004 (0)	Registro	SEGREGA VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
29228/2004 (0)	Registro	SEG,MEJ,VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
35300/2004 (0)	Registro	SEGREGA PARA SI	Listo para entrega como Trámite Agotado
35775/2004 (0)	Registro	SEGREGA M VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
39408/2004 (0)	Registro	SEGREGA,VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
41958/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43393/2004 (0)	Registro	SEGREGA VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
45616/2004 (0)	Registro	SEGREGA M VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
63065/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
65536/2004 (0)	Registro	SEGREGA, M, V Y PREST., Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
66863/2004 (0)	Registro	SEGREGA, M, V Y PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
67417/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
73884/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
75368/2004 (0)	Registro	SEG. LOTE MEJORAS, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
92248/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
94161/2004 (0)	Registro	SEG. VENDE PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
95112/2004 (0)	Registro	SEG, DECLARA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
98776/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
99112/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
103650/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
104087/2004 (0)	Registro	SEG, M, V, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
105708/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
106379/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
107353/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
109833/2004 (0)	Registro	SEG, M, V Y PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
110054/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
110056/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
110844/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
110860/2004 (0)	Registro	SEGREGA,M,VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
112309/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
112311/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
112899/2004 (0)	Registro	SEG, M, V Y PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
115902/2004 (0)	Registro	SEGREGA ,M,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
116197/2004 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
116446/2004 (0)	Registro	SEGREGA M VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
117540/2004 (0)	Registro	SEGREGA,M,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
120319/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
120466/2004 (0)	Registro	SEGREGA FINCA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
122024/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
125982/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
127566/2004 (0)	Registro	SEG. MEJORAS VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
127862/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
128209/2004 (0)	Registro	SEGREGA,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
129137/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
131960/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
132910/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
135461/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y DECLARA MEJORAS, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
135469/2004 (0)	Registro	VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
136284/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
136823/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
137257/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
137891/2004 (0)	Registro	SEGREGA ,M,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
138498/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
138511/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
139270/2004 (0)	Registro	SEG MEJORAS VENDA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
139276/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
139512/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
140493/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
140865/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
141246/2004 (0)	Registro	VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
141717/2004 (0)	Registro	SEG. VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
142384/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
142400/2004 (0)	Registro	SEG. VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
143658/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
143666/2004 (0)	Registro	SEGREG Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144259/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144263/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
144271/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
147125/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148416/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148611/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148845/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148857/2004 (0)	Registro	SEGREA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148859/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
150664/2004 (0)	Registro	SERG,M,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
151792/2004 (0)	Registro	SEGREGA,M,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
152368/2004 (0)	Registro	SEG. VENDE PRE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
152434/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
152494/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
152549/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
153075/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
153538/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ.VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
154109/2004 (0)	Registro	PRETSAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
154693/2004 (0)	Registro	SEG,,VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
155069/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
155075/2004 (0)	Registro	PACTO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
155303/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
155847/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
155865/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
156405/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
156738/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
157085/2004 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
157658/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
157662/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
157669/2004 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
157805/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
158108/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
158306/2004 (0)	Registro	CANCELA,SEG,M,V,P, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
158326/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
158541/2004 (0)	Registro	SEG,VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
158578/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
158802/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ VDE, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
159337/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
159341/2004 (0)	Registro	SEG, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
159350/2004 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
159486/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
159549/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
160282/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161174/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161454/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161677/2004 (0)	Registro	CANCELA,SEG,M,V,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161678/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161684/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161691/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE, PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
161702/2004 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
162286/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
162296/2004 (0)	Registro	VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

N° de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
162304/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
163556/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
163738/2004 (0)	Registro	SEGREGA, VENDE E HIPOTECA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
165503/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
165800/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
165818/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
167198/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
167298/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
167430/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
168493/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
168494/2004 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
169187/2004 (0)	Registro	SEG. VENDE PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
169406/2004 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
169407/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
169408/2004 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
171350/2004 (0)	Registro	SEGREGA, MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
171676/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
171692/2004 (0)	Registro	SEG,M,VENDE,P, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

N° de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
171748/2004 (0)	Registro	SEG.MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
171798/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
171863/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
173069/2004 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
173070/2004 (0)	Registro	SEGREGA MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
481/2005 (0)	Registro	SEG.MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
488/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
510/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJ. VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
516/2005 (0)	Registro	SEGREGA.MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
2466/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
2538/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
2540/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
2570/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
3471/2005 (0)	Registro	SEGREGA,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4262/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIPOTECA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4373/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4376/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4377/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
4378/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4379/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4392/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
5820/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
5826/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA,VENDE,PREST, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
6611/2005 (0)	Registro	SEGREGA,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
6615/2005 (0)	Registro	SEGREGA,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
7035/2005 (0)	Registro	SEG,VENTA,, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
7273/2005 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORAS Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
8391/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
9180/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
9283/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
9874/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
10085/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
10272/2005 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORAS ,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
17528/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
17598/2005 (0)	Registro	HIP., Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
18922/2005 (0)	Registro	SEG. MEJORAS VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
19893/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
20295/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
20518/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
20529/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
20564/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
20982/2005 (0)	Registro	VENTA E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
23187/2005 (0)	Registro	SEGREGA DECLARA MEJORAS E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
24055/2005 (0)	Registro	SEGREGA ,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
24671/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
24696/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
25338/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
31347/2005 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORA Y VDE., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
31360/2005 (0)	Registro	SEGREGA ,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
34553/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
35459/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
35895/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
36183/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
37032/2005 (0)	Registro	SEG. VENDE PREST, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
37769/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
37958/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
40090/2005 (0)	Registro	SEG. VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
41711/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43117/2005 (0)	Registro	VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43159/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43214/2005 (0)	Registro	SEG. PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43247/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
45235/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
45382/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
47163/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA Y VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
47782/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJ.VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
57724/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
58782/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
59277/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJ, VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
60226/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
69405/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
71857/2005 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
72866/2005 (0)	Registro	SEGREGA ,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
73278/2005 (0)	Registro	HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
74787/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA Y PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
76294/2005 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
80342/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
84193/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
84222/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
88473/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
88481/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
88482/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
91213/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
93187/2005 (0)	Registro	SEGREGA ,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
99070/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
100954/2005 (0)	Registro	SEGREAG, MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
103234/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
104929/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENTA PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
110322/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
111389/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
112604/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
114974/2005 (0)	Registro	SEGREGA VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
120044/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
123741/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJ,VENDE E HIP., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
150058/2005 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORA Y VDE., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
150631/2005 (0)	Registro	SEG.VENT.PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
156022/2005 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
160142/2005 (0)	Registro	SEGR,MEJ, VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
164388/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
166044/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
167830/2005 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
168016/2005 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
177977/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
177987/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
177990/2005 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
179262/2005 (0)	Registro	SEGREGA , MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
180414/2005 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
200092/2005 (0)	Registro	SEGREGA, VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
4926/2006 (0)	Registro	SEGREGA ,MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
16399/2006 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
18238/2006 (0)	Registro	SEGREGA MEJ VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
43861/2006 (0)	Registro	SEGREGA Y VDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
61565/2006 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORAS Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
118278/2006 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
139083/2006 (0)	Registro	CANCELA SEGREGA Y VDE PREST, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
173029/2006 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
14690/2007 (0)	Registro	SEGREGA,VENDE,PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
140533/2007 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
142748/2007 (0)	Registro	SEGREGACI N Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
142756/2007 (0)	Registro	SEGREGACIO Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
148253/2007 (0)	Registro	SEGREGA,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
165636/2007 (0)	Registro	SEGRE, MEJ, VENTA., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
170215/2007 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
176106/2007 (0)	Registro	SEGREGA, MEJORAS, Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
183472/2007 (0)	Registro	SEG. VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
185546/2007 (0)	Registro	MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
188658/2007 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
192671/2007 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
194762/2007 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA,VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
198021/2007 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
202921/2007 (0)	Registro	SEG MEJ VEND Y PREST, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
204445/2007 (0)	Registro	SEGREGA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
205751/2007 (0)	Registro	VENDE PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
208511/2007 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
208519/2007 (0)	Registro	SEGREGA MEJORA VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
208637/2007 (0)	Registro	SEGREGACION, MEJORAS VENTA E.., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
208802/2007 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
210667/2007 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA,VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
11159/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJ. Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
13761/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
14677/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
21894/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
25619/2008 (0)	Registro	SEGREGA MEJORAS Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
33770/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS,VENTA,PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
33786/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORAS,VENTA,PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
42063/2008 (0)	Registro	SEG.MEJ.VENDE Y PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
46078/2008 (0)	Registro	MEJORAS VENDE PREST., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
145640/2008 (0)	Registro	RECTIFICACION, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
153993/2008 (0)	Registro	SEGREGA Y TRASPASA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
188125/2008 (0)	Registro	SEGREGA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
188161/2008 (0)	Registro	CORREGIR, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
188694/2008 (0)	Registro	VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
201645/2008 (0)	Registro	SEGREGA, VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
201656/2008 (0)	Registro	SEGREGA,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
204318/2008 (0)	Registro	SEGREGA,MEJORA,VENTA,PREST, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
224638/2008 (0)	Registro	SEGREGA, VENDE	Listo para entrega como Trámite Agotado
237081/2008 (0)	Registro	SEG.VTA., Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
237103/2008 (0)	Registro	SEGREGACION, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
250262/2008 (0)	Registro	SEGREGA Y VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
29475/2009 (0)	Registro	SEGREGA,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
29498/2009 (0)	Registro	SEGR Y VENDE, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
35577/2009 (0)	Registro	SEGREGACION, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
62526/2009 (0)	Registro	SEG.MEJ.,VENTA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
173006/2009 (0)	Registro	ENMIENDA DE ESCRITURA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
20757/2012 (0)	Registro	SEG. MEJ. VENDE PRESTAMO, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
85160/2012 (0)	Registro	SEG. MEJ. VENDE PRESTAMO, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
30006/2013 (0)	Registro	CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA, CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
119313/2013 (0)	Registro	SEGREGACION , LOTIFICACION O DIVICION DE TERRENOS, SEGREGACION , LOTIFICACION O DIVICION DE TERRENOS, Derechos de Calificación, Alteración de Turno	Listo para entrega como Trámite Agotado
146863/2013 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
169919/2013 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
6704/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
12423/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
28791/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
46876/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
57157/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
102189/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro
132240/2014 (0)	Registro	SEGREGACION, lotificaciones o divisiones de terrenos, Derechos de Calificación	Listo para entrega como Trámite Agotado
53055/2015 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos de Interés Social, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Constitución de Hipoteca de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Cobro Adicional, Derechos de Calificación, Alteración de Turno, Alteración de Turno - Operación Adicional	Entregado como Trámite Agotado
96952/2015 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
369667/2015 (0)	Registro	Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
397050/2015 (0)	Registro	Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
73860/2016 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
196333/2016 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
335928/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
350514/2016 (0)	Registro	Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
397203/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
418375/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
439861/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Constitución de Hipoteca de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
465093/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
470308/2016 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
475383/2016 (0)	Registro	Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
516068/2016 (0)	Registro	Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
523049/2016 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Constitución de Hipoteca de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
260105/2017 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos	Entregado como Trámite Agotado
340561/2018 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
404688/2019 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
424104/2019 (0)	Trámite Jurídico	Memorial para la Dirección de Asesoría Legal	Trámite Agotado
483531/2019 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
68370/2020 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Salida sin Registro a Petición de Parte Con Calificación
68376/2020 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Inscripción de Nota, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
68377/2020 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado
144247/2020 (0)	Registro	Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado

Nº de Entrada	Tipo de Entrada	Trámite	Estado
222039/2021 (0)	Registro	Segregaciones, Lotificaciones o Divisiones de Terrenos, Inscripción de Nota, Constitución o Transferencia de Dominio de Bien Inmueble, Derechos de Calificación, Derechos de Calificación	Entregado como Trámite Agotado

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN AGREDO PIANETTA
FECHA: 2023.03.02 12:41:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

Zugey M. Agredo No. 2162306

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
84292/2023 (0) DE FECHA 02/03/2023
METRO DE PANAMA
NOTA MPSA-LEG-408-2023
2 DE MARZO DE 2023

METRO DE PANAMÁ, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155590028 DESDE EL VIERNES, 26 DE DICIEMBRE DE 2014
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: MARCIA AROSEMENA
SUSCRIPTOR: JUAN JESÚS CEDEÑO
DIRECTOR: JOSÉ BARRIOS NG
DIRECTOR: RAFAEL MEZQUITA VASQUEZ
DIRECTOR / PRESIDENTE: JORGE LUIS LARA
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: EDUARDO RODRÍGUEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL JOSE SABONGE VILAR
DIRECTOR / TESORERO: HECTOR ERNESTO ALEXANDER HANSELL
DIRECTOR: CARLOS BORIS ORDOÑEZ
AGENTE RESIDENTE: JUAN JESUS CEDEÑO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA Y/O EL DIRECTOR GENERAL DE LA SOCIEDAD, SERÁN LOS REPRESENTANTES LEGALES DE LA MISMMA HECTOR INOCENTE ORTEGA SANCHEZ

- QUE SU CAPITAL ES DE 100.00 ACCIONES SIN VALOR
EL CAPITAL AUTORIZADO ESTARÁ CONFORMADO POR CIEN ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

INSCRIPCIÓN DE OTRAS OPERACIONES REGISTRALES: AUTORIZAR COMO EN EFECTO SE AUTORIZA, LA ADQUISICION POR PARTE DE METRO DE PANAMA, S.A. DEL 100% DE LAS ACCIONES DE TRANSPORTE MASIVO DE PANAMA,, S.A..

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: DACC89F5-30BA-4CB1-B7CC-02668E0A0D74
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

No. 2162307

Registro Público de Panamá

INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 06/05/2016, EN LA ENTRADA 189878/2016 (0).

RENUNCIA DE AGENTE RESIDENTE: INSCRITO EL DÍA LUNES, 20 DE JUNIO DE 2022 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 231698/2022 (0) HA(N) RENUNCIADO EL/LOS SIGUIENTE(S) AGENTE(S) RESIDENTE(S): CLAUDIA MEJIA GOLLNER

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 2 DE MARZO DE 2023A LAS 12:39 P. M..

Para uso oficial

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: DACC89F5-30BA-4CB1-B7CC-02668E0A0D74
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Registro Público de Panamá

(MERCANTIL) FOLIO Nº 155590028 - INSCRIPCIÓN
INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 12

NUEVOS NOMBRAMIENTOS DE DIRECTORES Y DIGNATARIOS O AGENTE RESIDENTE

DATOS GENERALES
AGENTE RESIDENTE: JUAN JESUS CEDEÑO

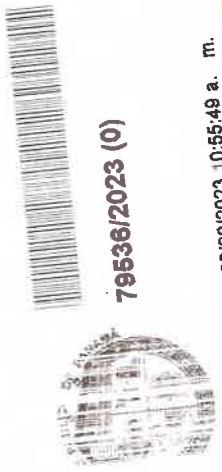
ESTE ASIENTO REGISTRAL HA SIDO PRACTICADO EN LA ENTRADA 79536/2023 (0) PRESENTADA EN ESTE REGISTRO EL DÍA 02/28/2023 A LAS 10:55 A. M.

DOCUMENTOS PRESENTADOS
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 1062 DE FECHA 02/03/2023
AUTORIZANTE: NOTARIO PÚBLICO LIC. TATIANA PITTY BETHANCOURT DE LA NOTARÍA NÚMERO 9 DE PANAMÁ

LOS DERECHOS DE CALIFICACIÓN Y REGISTRO ASCIENDEN A

Copia para propositos informativos solamente

23



02/06/2023 11:19:41 a. m.
Istr: Público de Panamá

02/28/2023 10:55:49 a. m.
Istr: Público de Panamá

C PANAMÁ
PANAMÁ

RCUITO DE PANAMÁ

y Bethancourt

NOVENA

Teléfono + 507 213-1621
213-2200
213-2201
E-mail: info@notaria-novena.com

al S-2, Planta Baja

COPIA 1,062 3 FEBRERO 2023

ESCRITURA No. _____ **DE** _____ **DE** _____ **DE 20** _____

POR LA CUAL:

Por la cual se protocoliza la Resolución de Junta Directiva N.° MPSA-doce-dos mil veintitrés (MPSA-12-2023) del día diez (10) de enero de dos veintitrés (2023), "Que designa nuevo Agente Residente del Metro de Panamá, S.A."

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ #11 PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

22

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: MIL SESENTA Y DOS ----------

---------- **(1,062)**----------

Por la cual se protocoliza Extracto Del Acta No. 1 de La Reunión Ordinaria de la Junta Directiva de la Sociedad Anónima Metro de Panamá, S.A., en la cual se inserta la Resolución de Junta Directiva N.° MPSA-doce-dos mil veintitrés (MPSA-12-2023) del día diez (10) de enero de dos veintitrés (2023),"Que designa nuevo Agente Residente del Metro de Panamá, S.A."----------

Panamá, tres (3) días de febrero de dos mil veintitrés (2023).----------

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los tres (3) días de febrero de dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licenciada TATIANA PITTY BETHANCOURT, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, mujer, panameña, mayor de edad, abogada en ejercicio, portadora de la cédula de identidad personal número ocho- setecientos siete-ciento uno (8-707-101), compareció personalmente el Licenciado Juan Jesús Cedeño, abogado en ejercicio, varón, panameño, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número siete- cientos siete – seiscientos noventa y nueve (7-107-699) e idoneidad cuatro mil novecientos treinta y uno (4931), debidamente facultado por la Junta Directiva del METRO DE PANAMÁ, S.A., sociedad anónima organizada y existente de acuerdo a las leyes de la República de Panamá, con capital cien por ciento (100%) propiedad de EL ESTADO, inscrita a Folio Mercantil Ciento Cincuenta y Cinco Millones Quinientos Noventa Mil Veintiocho (155,590,028), Asiento Electrónico uno (1) del Registro Público de Panamá; y me entregó para su protocolización, como en efecto protocolizo, Resolución de Junta Directiva N.° MPSA-doce-dos mil veintitrés (MPSA-12-2023).----------

EXTRACTO DEL ACTA No. 1 DE LA REUNION ORDINARIA DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ANONIMA METRO DE PANAMA, S.A.----------

En la ciudad de Panamá, República de Panamá, a las dos y diecisiete de la tarde (02:17 p.m.) del diez (10) de enero de dos mil veintitrés (2023), se llevó a cabo una reunión ordinaria de la Junta Directiva de la sociedad denominada Metro de Panamá, S.A. (MPSA), organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de

Panamá (en adelante la sociedad), debidamente inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público No.155590028, Asiento Electrónico No.1.-Se encontraban presentes o representados mediante poder, previa convocatoria, la mayoría de los directores:------

Uno (1).Jorge Luis Lara, Presidente de la Junta Directiva.----------

Dos (2).Eduardo Rodríguez, Vicepresidente de la Junta Directiva.----------

Tres (3).Rafael Mezquita, Director designado por el Órgano Ejecutivo.----------

Cuatro (4).Carlos Ordoñez, Director designado por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.----------

En la reunión estuvieron presentes, el Ingeniero Héctor Ortega Director General del Metro de Panamá y Francisco Rodríguez en representación del Contralor General de la República.----------

Se deja en constancia que, el Licdo. José Simpson y el Ministro Rafael Sabonge, presentaron su impedimento para concurrir a esta reunión enviaron su aprobación de manera virtual de todos los temas presentados en la Junta Directiva. Se deja constancia que el representante del CONEP no ha sido designado por el Órgano Ejecutivo.----------

Preside la reunión el director Jorge Luis Lara, en calidad de presidente por ser titular del cargo, quien solicitó esta convocatoria y el director Eduardo Rodríguez, en calidad del Secretario ad hoc, en ausencia del titular del cargo.----------

Se llamó a lista y se constató que hubo quórum para deliberar y decidir conforme a la Ley 109 de 2013 y el pacto social de la sociedad; toda vez que se encontraban presentes o representados la mayoría de los miembros con derecho a voto de la Junta Directiva de la Sociedad. ----------

Continuando la sesión, el presidente de la Junta Directiva manifestó que la reunión se haría de forma virtual, y el motivo de la misma era someter a consideración de los miembros, los siguientes temas:----------

1.TEMAS DE DISCUSIÓN:----------

1.1.Verificación del quorum reglamentario.----------

1.2.Lectura del Acta n° 11 de Junta directiva ordinaria, celebrada el 10 enero 2023.-----

1.3.Informe Ejecutivo del Ingeniero Héctor Ortega, Director General del Metro de Panamá.----------

2.TEMAS DE AUTORIZACIÓN----------

2.1.Autorización para realizar el procedimiento de selección de contratista en la modalidad de Licitación por Mejor Valor, por renglones para los "Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de material rodante, señalización y energía de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

2.2.Autorización para realizar convocatoria de acto de selección de contratista de mantenimiento, ya sea una la Licitación Pública o Licitación por Mejor Valor, a fin de contratar el servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo de los Subsistemas de Telecomunicaciones, ATS, SCADA, RED y Cronometría, APIS, Radio TETRA, FDS y asistencia técnica en los Subsistemas de CCTV y Telefonía de la Línea No. 1 del Metro de Panamá.-

2.3.Autorización para realizar el procedimiento de selección de contratista para Licitación por Mejor Valor, por renglones, para los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Subsistemas de Vía Férrea, Catenaria y Equipos de Taller de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

2.4.Autorización para realizar convocatoria de acto de selección de contratista de mantenimiento, ya sea una la Licitación Pública o Licitación por Mejor Valor, a fin de contratar el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Línea 1 del Metro de Panamá".----------

2.5.Autorización para realizar Adenda N.° 1 al Contrato N.° MPSA-23-2022 con la Compañía Climatizadora, S.A., para el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y ventilación menor de la Línea 2 del Metro de Panamá" con el objeto de incorporar al precitado contrato los servicios de mantenimiento en las dos (2) nuevas estaciones del Ramal (Itse y Aeropuerto).----------

2.6.Autorización para Adenda No.1 al contrato MPSA-11-2022, "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los subsistemas de Vías Férreas, Catenarias y Equipos de Taller de la Línea 2 del Metro de Panamá".----------

2.7.Autorización para Adenda No.1 al contrato MPSA-15-2022, "Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de los sistemas de Telecomunicaciones Tetra, SCADA, ATS, CCTV, Telefonía e Interfonía, APIS, Red, Fibra óptica, Cronometría y WIFI de la Línea 2 y SCADI de la Línea 1 y 2 del Metro de Panamá"

con el objeto de incorporar al precitado contrato los servicios de mantenimiento en las dos (2) nuevas estaciones del Ramal (ITSE y Aeropuerto).----------

2.8.Aprobación para realizar convenio de uso por 2 años con el Ministerio de Obras Públicas, de los terrenos propiedad del Metro de Panamá, s.a. con números de folio real 30244787 y 30244788 ubicados en el distrito de san miguelito, corregimiento de Omar Torrijos.----------

2.9.Autorización para la Contratación de la Extensión del Arrendamiento del Edificio 723 en Panamá Pacífico a la empresa London & Regional (Panamá, S.A., para albergar las oficinas del Project Manager del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá.----------

2.10.Autorización para realizar Adenda No. 7 al contrato MPSA-049-2018 correspondiente al proyecto de las Obras Civiles y Sistemas Auxiliares del Ramal de Línea 2 al Aeropuerto contratado a CL2R.----------

2.11.Autorización para suscribir con el señor Agustín Arias el Contrato de Consultoría para la gestión de apoyo en la ejecución del Tramo Soterrado del Proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá.----------

2.12.Renuncia y nombramiento de nuevo Agente Residente de la sociedad Metro de Panamá, S.A. ----------

Se abre la sesión verificando que el quórum reglamentario y somete la aprobación de los directores el Acta N° 11-22 de la Junta Directiva Ordinaria, celebrada el 24 de noviembre 2022, quienes manifiestan estar de acuerdo con la misma, por lo que pasa a ser aprobada. ----------

Seguidamente, pasan al siguiente tema de discusión que trata que el informe ejecutivo de la gestión del Director General, durante el período comprendido entre el 25 noviembre del 2022 al presente; el Director General inicia su exposición informando a los miembros de la Junta Directiva el estatus de los siguientes proyectos de MPSA:----------

Ramal de L2 al Aeropuerto de Tocumen----------

- Avance Global del Proyecto: 99.9% obra civil y 99% del SIF----------
- Acta sustancial para obra civil----------
- Pruebas de dinámicas con trenes----------
- Confección de listados de pendientes de obra civil y SIF----------

•En proceso firma del Acta sustancial para el SIF----------
Extensión de L1 a Villa Zaita----------
•Avance general 38%----------
•Avance del Sistema Ferroviario----------
•Prefabricados 100%----------
•Viaducto 82%----------
•Estación 47%----------
•Se han realizado 33 adecuaciones viales.----------
•Se han ejecutado: 98 Pilotes (100%).----------
•Se han ejecutado: 102 Columnas y 78 Capiteles.----------
•Fabricación de 158 Vigas "U", 20 Vigas "L" y 47 Vigas NU1350/1100. 100%----------
•Montaje de vigas: 173 unidades. 74%----------
Línea 3 del Metro de Panamá----------
•Avance Global de 31%----------
•Se han ejecutado 522 pilotes (44%)----------
•192 columnas (21%)----------
•121 capiteles (15%)----------
•A la fecha han sido fabricadas 386 vigas de rodaje (26%)----------
•E instaladas 74 vigas de rodaje (5%)----------
Inmediatamente pasan al Tema 2.1 que consiste en servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de material rodante, señalización y energía de la Línea 1 del Metro de Panamá. El contrato tiene una fecha de finalización del 30 de marzo del 2024 y se solicita una renovación anticipada para realizar todos los trámites que se requieren, antes de la fecha de finalización del contrato. Las licitaciones se estarán realizando por renglón. La contratación es por un periodo de cuarenta y ocho (48) meses, a partir del 1 de abril al 31 de marzo del 2028. Tema 2.1 fue aprobado por los Directores.----------
Continuando con el orden del día pasan al Tema 2.2 referentes Servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de los Sistemas de Telecomunicaciones APIS, Radio TETRA, SCADA, ATS, FDS, RED, Fibra Óptica, Cronometría

y Soporte de Tercer Nivel para CCTV, Telefonía e Interfonía de la Línea 1 del Metro de Panamá. Este contrato tiene una vigencia hasta el 31 de diciembre del 2023, que mantenía un contrato por un periodo de 36 meses. La licitación se realizará por renglones divididos de la siguiente manera:----------

Renglón # 1 Servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de los sistemas de Telecomunicaciones conformado por los subsistemas APIS, TETRA, SCADA, ATS y Soporte de Tercer Nivel del Sistema CCTV, Telefonía e Interfonía de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

Renglón # 2: "Servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de los sistemas de Telecomunicaciones para los subsistemas FDS, Red, Fibra óptica y Cronometría de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

Se requiere contratar por modo de licitación por renglones por un periodo de 48 meses, es decir, del 1 enero del 2024 al 31 de diciembre del 2027. Tema 2.2 fue aprobado por los Directores.----------

A continuación pasan al Tema 2.3 se refiere a los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Subsistemas de Vía Férrea, Catenaria y Equipos de Taller de la Línea 1 del Metro de Panamá. La contratación está programada para un periodo de cuarenta y ocho (48) meses a partir del 1 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2027. Esta licitación tendría una modalidad de adjudicación global, para formalizar la contratación con empresas que cumplan con todos los requerimientos y especificaciones que se detallen en el Pliego de Cargos; además el contratista deberá tener un equipo ferroviario adicional, ya que el equipo existente no se da abasto para las actividades programadas; por ende se incrementa la mensualidad por el producto ferroviario adicional por parte del contratista. Los precios de mantenimiento y el personal se mantienen similar al contrato. Tema 2.3 fue aprobado por los Directores.-----

Como siguiente Tema 2.4 se somete a aprobación de los directores Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Línea 1 del Metro de Panamá, y adicionalmente se solicitó una provisión adicional para las baterías de los UPS que han sido evaluadas anteriormente y se necesita el cambio de algunas de estas. Este contrato tendrá una vigencia de cuarenta

y ocho (48) meses. Tema 2.4 fue aprobado por los Directores.----------
Seguidamente pasan al Tema 2.5, que consiste Adenda n.° 1 al Contrato n.° MPSA-23-2022 con la Compañía Climatizadora; para incorporar las estaciones ITSE y Aeropuerto en la ejecución de los servicios a partir del 15 de enero de 2023 con una vigencia del contrato es de treinta y seis (38) meses que se desglosa de la siguiente manera: treinta y seis (36) meses de termino para la ejecución y dos (2) meses para los servicios de término para liquidación del contrato. El tema fue sometido a la Junta Directiva de Agosto y se estaba esperando el refrendo. Se refrendó el 29 de diciembre del año 2022. Tema 2.5 fue aprobado por los Directores.----------
A continuación, pasan al Tema 2.6 que consiste en la aprobación de la Adenda N°1 de los servicios de mantenimiento de Vías Férreas, Catenarias Y Equipos de taller de la Línea 2 del Metro de Panamá, S.A. El tema fue discutido en la Junta del mes de agosto del 2022, para solicitarla autorización de la adenda al contrato MPSA-11-2022. El Tema 2.6 fue aprobado por los Directores.----------
Como siguiente Tema 2.7 se refiere a la aprobación de la Adenda N°1 de Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Telecomunicaciones para las Líneas 1 y 2 del Metro de Panamá. En esta adenda no se modifica el tiempo original del contrato MPSA-15-2020; en cambio sí aumentó de presupuesto del contrato ya que se está incorporando los servicios de mantenimiento a las nuevas 2 estaciones ITSE-Aeropuerto. El Tema 2.7 fue aprobado por los Directores.----------
A continuación el Tema 2.8, se somete a la aprobación realizar un convenio de uso por 2 años con el Ministerio de Obras Públicas, del uso de los terrenos de propiedad de Metro de Panamá, S. A., ya que por el momento no se cuenta con el personal para darle el mantenimiento Tema 2.8 fue aprobado por los directores.----------
Seguidamente pasan al Tema 2.9, se refiere a la Junta Directiva a aprobar la contratación para extender el arrendamiento del edificio 373 en Panamá Pacifico durante un periodo de 38 meses, contando desde el 1 de enero 2023 al 28 de febrero del 2026. El arrendamiento se encuentra en el edificio 723 en Panamá Pacifico a la empresa London & Regional, para albergar las oficinas del Project Manager del Proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá, S.A. Tema 2.9 fue aprobado por los

directores.----------

Continuamente pasamos al Tema 2.10 que se somete a autorización para realizar una Adenda N°7 al contrato MPSA-049-2018 correspondiente al proyecto de las obras civiles y sistemas auxiliares del Ramal de la Línea 2 al Aeropuerto contratado a CL2R. Se requirió una regulación aspectos técnicos.----------

La modificación del emplazamiento tal y como estaba previsto en pliego del edificio técnico ITSE y algunos ajustes materiales que se dieron por productos de retorno de experiencia que se dieron en la Línea 2. Retribución de las partidas que no se llegaron a utilizar y se reubicaron a la provisión de modificaciones del proyecto y se incluyeron algunos movimientos técnicos del proyecto y se regularizó el contrato de los cierres de los montos. Estas actividades ya han sido ejecutadas y no ha habido ninguna alteración del precio. Tema 2.10 fue aprobado por los directores.----------

Seguidamente pasan al Tema 2.11, que consiste en autorizar al Director General del Metro de Panamá, S.A., o a este quien delegue, autorización para celebrar el contrato del Contrato de Consultoría del señor Agustín Arias, para los Servicios Expertos desempeñando las responsabilidades como Director de Proyecto del Metro de Panamá, S.A. el Tema 2.11 fue aprobado por los directores.----------

A continuación, pasan al Tema 2.12, que acepta la Renuncia y nombramiento de Nuevo Agente de la sociedad del Metro de Panamá, S.A., se explica la renuncia de la Licenciada Claudia Mejía y el nombramiento del Licenciado Juan Cedeño. El Tema 2.12 fue aprobado por los directores.----------

ACUERDA----------

PRIMERO: Aprobar la resolución N.° MPSA-01-2023, Que autoriza al Director General o quien este delegue, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, convoque el acto público de selección de contratista, para contratar el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de material rodante, señalización y energía de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

SEGUNDO: Aprobar la resolución N.° MPSA-02-2023, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, convoque el acto público de selección de contratista, para contratar el "Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de

los Sistemas de Telecomunicaciones APIS, Radio TETRA, SCADA, ATS, FDS, RED, Fibra Óptica, Cronometría y Soporte de Tercer Nivel para CCTV, Telefonía e Interfonía de la Línea 1 del Metro de Panamá".----------

TERCERO: Aprobar la resolución N.° MPSA-03-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, convoque el acto público de selección de contratista, para contratar el "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Vía Férrea, Catenaria y Equipos de Taller de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

CUARTO: Aprobar la resolución MPSA-04-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, convoque el acto público de selección de contratista, para contratar el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS) de la Línea 1 del Metro de Panamá.----------

QUINTO: Aprobar la resolución N.° MPSA-05-2023, que autoriza al Director General o a quien este delegue para que previo cumplimiento de las formalidades legales, realice la Adenda n.° 1 al Contrato n.° MPSA-23-2022 con la Compañía Climatizadora, S.A., para el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y ventilación menor de la Línea 2 del Metro de Panamá, con el objeto de incorporar al precitado contrato los servicios de mantenimiento en las dos (2) nuevas estaciones del Ramal (ITSE y Aeropuerto).----------

SEXTO: Aprobar la resolución N.° MPSA-06-2023, que autoriza al Director General o a quien este delegue para que, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, realice la Adenda No.1 al contrato MPSA-11-2022, "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los subsistemas de Vías Férreas, Catenarias y Equipos de Taller de la Línea 2 del Metro de Panamá, con el objeto de incorporar al precitado contrato los servicios de mantenimiento en las dos (2) nuevas estaciones del Ramal (ITSE y Aeropuerto)."----------

SÉPTIMO: Aprobar la resolución N.° MPSA-07-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, realice la Adenda No.1 al contrato MPSA-15-2022, "Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, estético y predictivo de los sistemas de

Telecomunicaciones Tetra, SCADA, ATS, CCTV, Telefonía e Interfonía, APIS, Red, Fibra óptica, Cronometría y WIFI de la Línea 2 y SCADI de la Línea 1 y 2 del Metro de Panamá" con el objeto de incorporar al precitado contrato los servicios de mantenimiento en las dos (2) nuevas estaciones del Ramal (ITSE y Aeropuerto)."----------

OCTAVO: Aprobar la resolución N.° MPSA-08-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, suscriba el Acuerdo Interinstitucional entre Metro de Panamá, S.A. – Ministerio de Obras Públicas para el uso por 2 años de los terrenos propiedad del Metro de Panamá, S.A., correspondientes a los inmuebles con números de folio real 30244787 y 30244788 ubicados en el Distrito de San Miguelito, Corregimiento de Omar Torrijos, para acopio de materiales."----------

NOVENO: Aprobar la resolución N.° MPSA-09-2023, Por la cual la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., autoriza la contratación mediante procedimiento excepcional con la empresa LONDON & REGIONAL (PANAMÁ), S.A. para el Arrendamiento del Edificio 723 en Panamá Pacífico, para albergar las oficinas del Project Manager del Proyecto Línea 3 del Metro de Panamá."----------

DÉCIMO: Aprobar la resolución N.° MPSA-10-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, realice la Adenda No. 7 al contrato MPSA-049-2018 correspondiente al proyecto de las Obras Civiles y Sistemas Auxiliares del Ramal de Línea 2 al Aeropuerto contratado a CL2R.-------

ONCEAVO: Aprobar la resolución N.° MPSA-11-2023, que autoriza al Director General o quien este delegue, para que previo cumplimiento de las formalidades legales, formalice el Contrato de Consultoría para los Servicios de Gestión de Apoyo como Asesor Experto en la Ejecución del Tramo Soterrado y el resto del Proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá con el señor Agustín Arias, con cédula de identidad personal 8-255-515, para desempeñar las responsabilidades como Consultor en la ejecución del Tramo Soterrado y el resto del Proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá, en la Dirección de Proyectos del Metro de Panamá, S.A.----------

DOCEAVO: Aprobar la resolución N° MPSA-12-2023, que designa nuevo Agente Residente del Metro de Panamá, S.A."----------

Agotadas las discusiones del orden del día y no habiendo otro asunto que tratar por la

NOTARIA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ #11 PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., se declaró cerrada la reunión ordinaria a las 3:45 p.m. del martes diez (10) de enero de dos mil veinte y tres (2023) y para constancia se levanta la presente acta que firman el presidente y el secretario.----------

(FDO.)Jorge Luis Lara---------- **Presidente**----------

(FDO.) Eduardo Rodríguez----------**Secretario Ad-Hoc**----------

---

----------**REPÚBLICA DE PANAMÁ**----------

----------**METRO DE PANAMÁ, S.A.**----------

------Resolución de Junta Directiva N.° MPSA-doce-dos mil veintitrés (MPSA-12-2023)------

---------- De diez (10) de Enero de dos mil veintitrés (2023)----------

---------- "Que designa nuevo Agente Residente del Metro de Panamá, S.A."----------

----------LA JUNTA DIRECTIVA DEL METRO DE PANAMÁ, S.A.----------

----------en uso de sus facultades legales,----------

CONSIDERANDO:----------

Que mediante la Ley ciento nueve (109) de veinticinco (25) de noviembre de dos mil trece (2013) se autorizó la creación de Metro de Panamá, S.A., en adelante "MPSA", como una sociedad anónima del Estado panameño, con autonomía, autoridad, representatividad, capacidad técnica y administrativa suficiente, a cuyo cargo estará el Sistema Metro de Transporte de Personas, así como la regulación de todas la actividades propias de este, en atención a los términos contemplados en esta Ley;------

Que el artículo sesenta y tres (63) de la Ley treinta y dos (32) de mil novecientos veintisiete (1927) sobre Sociedades Anónimas, refiere que los Dignatarios, Agentes y empleados podrán ser reemplazados en cualquier tiempo por resolución adoptada por la mayoría de los directores, o en cualquier otra forma prescrita por el pacto social o los estatutos;-

Que en ese sentido, mediante nota formal dirigida a Metro de Panamá, S.A., la Licda. Claudia Mejía Göllner, presentó formal renuncia al cargo de Agente Residente de la sociedad; ----------

Que en virtud de ello, se requiere nombrar un nuevo Agente Residente para la sociedad, lo cual recaerá en el Licenciado Juan Jesús Cedeño, con cédula de identidad personal número siete-ciento siete-seiscientos noventa y nueve (7-107-699), e idoneidad de

abogado número cuatro mil novecientos treinta y uno (4931);--Que en virtud de los hechos antes señalados, la Junta Directiva de MPSA.; en consecuencia, ----------

RESUELVE:----------

PRIMERO. DESIGNAR como en efecto se designa, al Licenciado Juan Jesús Cedeño, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número siete-ciento siete-seiscientos noventa y nueve (7-107-699), abogado en ejercicio con idoneidad número cuatro mil novecientos treinta y uno (4931), vecino de esta ciudad, con domicilio ubicado en el Distrito y Provincia de Panamá, Avenida Ascanio Villalaz, Corregimiento de Ancón, edificio EAO, oficina de Asesoría Legal, como Agente Residente de la sociedad Metro de Panamá, S.A., quien acepta el cargo, en virtud de la renuncia que realizó la Licenciada Claudia Mejía Göllner .----------

SEGUNDO: Esta Resolución entrará a regir una vez se protocolice y se inscriba en el Registro Público de Panamá, para lo cual se autoriza a Juan Jesús Cedeño.--En cumplimiento de las disposiciones legales, en la Reunión Ordinaria Virtual de la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., según consta en el Acta N.° cero uno – dos mil veintitrés (01-2023), se aprueba la presente Resolución contando con el quórum reglamentario, a los diez (10) días del mes de enero de dos mil veintitrés (2023).----------

Fundamento Legal: Ley treinta y dos (32) de mil novecientos veintisiete (1927), Ley ciento nueve (109) de veinticinco (25) de noviembre de dos mil trece (2013).----------

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,----------

(FDO.)Jorge Luis Lara---------- **Presidente**----------

(FDO.) Eduardo Rodríguez----------**Secretario Ad-Hoc**----------

CERTIFICADO DE AGENTE RESIDENTE----------

Yo, Juan Jesús Cedeño, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, con cédula de identidad personal n.° 7-107-699, con oficinas profesionales en el Edificio Administrativo de Operación de Patio Talleres de Metro de Panamá, ubicado en la Avenida Ascanio Villalaz, corregimiento de Ancón, ciudad de Panamá, tercer piso, oficina de Asesoría Legal, lugar donde recibo notificaciones personales, en mi condición de nuevo Agente Residente designado por la sociedad anónima "Metro de Panamá, S.A.", mediante Reunión Ordinaria de la Junta Directiva de la sociedad, celebrada el

día diez (10) de enero de dos mil veintitrés (2023), Certificó que se ha cumplido con la Ley 52 de 27 de octubre de 2016, modificada por la ley 254 de noviembre de 2021, sobre los registros contables y documentos de respaldo de la sociedad.----------

En de lo cual firmó esta certificación el 9 de febrero de 2023.----------

(FDO.)Licenciado Juan Jesús Cedeño. Idoneidad profesional de Abogado 4931.---------

Habiéndosele leído a los comparecientes esta Escritura en presencia de los testigos instrumentales CRISTOBAL ALBERTO SEGUNDO BARRAGÁN, hombre, mayor de edad, vecino de la ciudad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos cuarenta y nueve- setecientos cuarenta y cuatro (8-249-744), y JESSICA MICHELL ORDOÑEZ HUETE, mujer, mayor de edad, vecina de la ciudad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número ocho-setecientos cincuenta y tres- ochocientos setenta y cinco (8-753-875), a quienes conozco y son hábiles parc ejercer el cargo, los encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos juntos ante mí la Notaria que doy fe.----------

Esta escritura en el presente protocolo lleva el número de orden: ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: **MIL SESENTA Y DOS----------**

---------- (1,062)----------

(FDO.) JUAN JESUS CEDEÑO----------

CRISTOBAL ALBERTO SEGUNDO BARRAGÁN------JESSICA MICHELL ORDOÑEZ HUETE-------

LICENCIADA TATIANA PITTY BETHANCOURT, NOTARIA PÚBLICA NOVENA CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ A LOS SEIS (6) DÍAS DEL MES DE ENERO DE DOS MIL VEINTITRES (2023).----------

Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaría Pública Novena

Registro Público de Panamá
RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 02/28/2023

Nº de Liquidación: 1403935705

Forma de Pago: Efectivo

Nº Escritura: 1062

Fecha Escritura: 02/03/2023

NOTARÍA PÚBLICA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Acta de Sociedad Mercantil		1	0.00
Derechos de Calificación		1	0.00
		TOTAL	$0.00

Registro Público de Panamá

RECIBO DE LIQUIDACIÓN

LISTADO DE TRÁMITES E IMPORTES DE LOS MISMOS A FECHA 02/06/2023

Nº de Liquidación: 1403905947

Forma de Pago: Efectivo

Nº Escritura: 1062

Fecha Escritura: 02/03/2023

NOTARÍA PÚBLICA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

1 ENTRADA CON LOS SIGUIENTES TRÁMITES

TIPO DE TRÁMITE	VALOR BASE	CANTIDAD	IMPORTE
Acta de Sociedad Mercantil		1	0.00
Derechos de Calificación		1	0.00
		TOTAL	$0.00

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA: 2023.03.01 13:28:36 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 79536/2023 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 02/28/2023 A LAS 10:55 A. M.

DUEÑO DEL DOCUMENTO
METRO DE PANAMÁ, S.A.
METRO DE PANAMÁ, S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 1062
AUTORIZANTE: LIC. TATIANA PITTY BETHANCOURT NO.9
FECHA: 02/03/2023
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(MERCANTIL) FOLIO Nº 155590028 ASIENTO Nº 11 LEVANTAMIENTO ANOTACIÓN SUSPENSIÓN AGENTE RESIDENTE
FIRMADO POR GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 1 DE MARZO DE 2023 (1:27 P. M.)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 155590028 ASIENTO Nº 12 NUEVOS NOMBRAMIENTOS DE DIRECTORES Y DIGNATARIOS O AGENTE RESIDENTE
FIRMADO POR GENNEVA ESTELA CASSIDONE TEJADA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 1 DE MARZO DE 2023 (1:27 P. M.)

PODER ESPECIAL

SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), E. S. D.

Quien suscribe, **HÉCTOR ORTEGA S.**, varón, panameño, casado, portador de la cédula de identidad personal número 8-473-1000, en mi condición de Director General y Representante Legal de **METRO DE PANAMÁ, S.A**, Sociedad Anónima del Estado, la cual se encuentra inscrita a Folio Mercantil No. 155590028, Asiento Electrónico No. 1, desde el 26 de diciembre de 2014, con mi habitual respeto, le expreso que confiero Poder Especial, amplio y suficiente como en Derecho se requiere, a **JUAN JESÚS CEDEÑO**, varón, panameño, casado, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identidad personal número 7-107-699 e idoneidad profesional de abogacía número 4931, localizable al teléfono 504-7194, correo electrónico jcedeno@metrodepanama.com.pa y a **DELIA LIBETH PALMA**, mujer, panameña, casada, abogada en ejercicio, con cédula de identidad personal número 8-707-491 e idoneidad profesional de abogacía número 7581, localizable al teléfono 504-7116, correo electrónico dpalma@metrodepanama.com.pa, ambos abogados de Metro de Panamá, S.A., con domicilio en el Edificio Administrativo de Operación del Patio y Talleres de Metro de Panamá, ubicado en la Avenida Ascanio Villalaz, corregimiento de Ancón, ciudad de Panamá, tercer piso, oficina de Asesoría Legal, lugar donde reciben notificaciones personales, para que de manera individual e indistinta actúen en nombre y representación de Metro de Panamá, S.A., para la presentación de la solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".

En virtud de este poder dichos apoderados quedan por este medio expresamente facultados para recibir, desistir, comprometerse, allanarse y en fin cuanta acción o recurso estimen conveniente para el mejor desempeño del presente mandato.

Panamá, a la fecha de su presentación.

Otorgo poder

HÉCTOR ORTEGA S.
Céd. Nº 8-473-1000

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

El suscrito LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.
CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por su(s) poderdante(s) ante mí, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.

Panamá, 03 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 2
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

DOCUMENTO REVISADO
ASESORÍA LEGAL
MESA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Delia Libeth
Palma Perez

8-707-491

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 09-MAR-1977
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMA
SEXO F DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA 03-MAY-2017 EXPIRA 03-MAY-2027

TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-707-491

FC27CN0152

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 03 MAR 2023

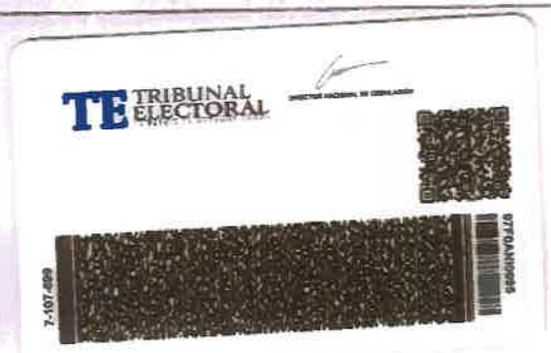
Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ



NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 03 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Hector Inocente
Ortega Sanchez

8-473-1000

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 07-ENE-1975
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PAN
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 20-FEB-2020
EXPIRA: 20-FEB-2030

TE TRIBUNAL ELECTORAL

8-473-1000

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 09 FEB 2023

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMA, REP. DE PANAMÁ

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.
PANAMA, REP. DE PANAMÁ

METRO DE PANAMA

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.E.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 10/03/2023
Hora: 1:30 pm

Panamá, 02 de marzo de 2023
Nota MPSA-LEG-421-2023

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Su Excelencia:

Tengo a bien presentar, para su debida evaluación y posterior resolución por parte del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto "Áreas Complementarias y Campamento de la Tuneladora de la Línea 3 del Metro de Panamá".

El EsIA pertenece al sector de la Construcción y corresponde a la construcción y contempla de manera general la ejecución del campamento de la tuneladora, dique sitio de disposición de Farfán y caminos de acceso. El proyecto se ubica en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. El EsIA se ha elaborado conforme al Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, contiene los siguientes 15 capítulos:

1. Índice.
2. Resumen Ejecutivo.
3. Introducción.
4. Información general.
5. Descripción del proyecto, obra o actividad.
6. Descripción del ambiente físico.
7. Descripción del ambiente biológico.
8. Descripción del ambiente socioeconómico.
9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos.
10. Plan de manejo ambiental (PMA).
11. Ajuste Económico por externalidades sociales ambientales y análisis de costo – beneficio final.
12. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA y las firmas responsables.
13. Conclusiones y recomendaciones.
14. Bibliografía.
15. Anexos.

Total de Fojas: 1074 páginas

De acuerdo con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 123, le adjunto dos (2) ejemplares impresos del EsIA (original y una copia). También le adjunto dos discos compactos con el documento en formato electrónico.

Los datos de la empresa consultora que elaboró este EsIA se detallan a continuación:

Nombre:	URS Holdings, Inc.
Representante:	Aileen Flasz.
Dirección:	Ave. Samuel Lewis y Calle 54, Torre Generalli, Piso 27 (PH), Oficina 2
Apartado Postal:	0823-01377
Teléfono:	(507) 265-0601
Fax:	(507) 265-0605
Dirección electrónica:	aileen.flasz@aecom.com

También aprovechamos la presente para destacar que en virtud de los artículos 25 y 55 de la Ley 109 de 2013, el Metro de Panamá, S.A. está exenta del pago de todo tributo, impuestos (directos e indirectos), tasas, derechos, cargos, contribuciones y/o gravámenes, con excepción de las cuotas de seguridad social, seguro educativo, riesgos profesionales y/o las que establece el Código de Trabajo.

Por último, queremos manifestarle que deseamos recibir notificaciones personales en nuestras oficinas ubicadas en el Edificio Administrativo de Operación del Patio y Talleres del Metro de Panamá, ubicado en la Avenida Ascanio Villalaz, corregimiento de Ancón, ciudad de Panamá, tercer piso, oficina de Asesoría Legal.

Nuestro correo electrónico para cualquier información o notificación por esa vía es jcedeno@metrodepanama.com.pa o dpalma@metrodepanama.com.pa y teléfono de nuestras oficinas es 504-7194.

Atentamente,

Licenciado Juan Jesús Cedeño
Apoderado Especial
Metro de Panamá S.A. (MPSA)

Adjuntamos:

- Original y copia impresa del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia digital del Estudio de Impacto Ambiental dos (2) CD.
- Paz y Salvo expedido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia simple de la Gaceta Oficial Nº 27421 donde salió publicada la Ley 109 de 2013, que dicta el marco regulatorio relativo al Sistema Metro de Transporte de Personas.
- Certificado de Registro Público original de la Sociedad Metro de Panamá, S.A.
- Copia simple de la Resolución de Junta Directiva donde se designa al Ing. Héctor Ortega como Director General del Metro de Panamá.
- Poder otorgado por el Ing. Ortega, debidamente notariado, a favor de los Licenciados Juan Cedeño y Delia Palma.
- Copia autenticada por Notario Público de la cédula de identidad personal del Ing. Ortega y de los Licenciados Juan Cedeño y Delia Palma.
- Copia simple de la Orden de proceder del Contrato Proyecto de Ingeniería de Diseño, Construcción de las Obras Civiles, Instalaciones Auxiliares de Línea e Instalación del Sistema Integral que incluye el Material Rodante (Monorriel) y Puesta en Marcha del Sistema para la Línea 3 del Metro de Panamá.
- Certificado del Registro Público del Inmueble 182954.
- Certificado del Registro Público del Inmueble 233292.
- Certificado del Registro Público del Inmueble 195846.

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.
Panamá, 03 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto