

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN N° DEIA-IA- 044 -2021**  
De 4 de Julio de 2021

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY, S.A.**

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad MORNINGS PROPERTY, S.A., persona jurídica, debidamente inscrita a folio No. 155654593 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor CARLOS RODRÍGUEZ, varón, de nacionalidad colombiana, con pasaporte No. AN506970; se propone llevar a cabo un proyecto denominado PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS;

Que en virtud de lo antedicho, el día dieciséis (16) de diciembre de 2020, la sociedad MORNINGS PROPERTY S.A., a través de su Representante Legal, presentó solicitud de evaluación de un EsIA, categoría II, denominado: PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS, elaborado bajo la responsabilidad de las señoras AILYN CHENG, CHRISTEL SANTOS y AZALIA ROBOLT, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones: IRC-032-2019, IRC-058-2020 e IRC-053-2019, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; contará además con una (1) portería y vía principal central, que se encargará de comunicar y articular los edificios que conformaran el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos (2) construcciones para locales comerciales y áreas de estacionamientos. Igualmente se contempla la construcción de una (1) planta de tratamiento de aguas residuales;

Que el proyecto se ejecutara sobre tres (3) fincas, siendo estas: la finca N°. 63791, con una superficie actual de dos hectáreas con tres mil ochocientos sesenta y dos metros cuadrados y cuarenta y un decímetros cuadrados (2 has + 3862 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup>), finca N°. 65239 con una superficie actual de diez hectáreas con seis mil seiscientos cuarenta y seis metros cuadrados y doce decímetros cuadrados (10 ha + 6646 m<sup>2</sup> 12dm<sup>2</sup>) y la finca N°. 68334 con una superficie de una hectárea con seis mil cuatrocientas setenta y tres metros cuadrados y noventa y ocho decímetros cuadrados (1ha + 6473 m<sup>2</sup> 98dm<sup>2</sup>), haciendo un total de catorce hectáreas con seis mil novecientos ochenta y dos metros cuadrados y cincuenta y un decímetros cuadrados (14 ha + 6982 m<sup>2</sup> 51dm<sup>2</sup>), de las cuales se utilizarán para el desarrollo del proyecto, once hectáreas con mil cuatrocientos noventa y ocho metros cuadrados y sesenta y siete decímetros cuadrados (11 ha + 1498 m<sup>2</sup> 67dm<sup>2</sup>);

Que el proyecto descrito, se desarrollará en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLIGONO		
Número	Norte	Este
1	1003594.81	674467.07
2	1003544.22	674446.68
3	1003498.83	674427.97



4	1003429.43	674399.84
5	1003374.70	674377.52
10	1003358.27	674272.07
15	1003582.60	674017.45
20	1003664.33	674044.49
25	1003648.23	674187.21
30	1003813.18	674202.86
35	1003852.37	674102.27
40	1003844.86	674240.08
45	1003600.59	674459.55
<b>COORDENADAS DEL TANQUE DE RESEVA DE AGUA</b>		
A	1003822.87	674246.35
B	1003806.66	674263.83
<b>COORDENADAS DE LA PTAR (CUARTOS TÉCNICOS)</b>		
1	1003806.66	674249.25
2	1003808.78	674256.57
3	1003812.36	674260.48
5	1003816.79	674249.25
6	1003808.78	674256.57
7	1003822.87	674246.35
<b>PUNTO DE DESCARGA PTAR</b>		
1	1003748.99	674195.29
<b>LÍNEA DE DESCARGA</b>		
Inicio	1003815.97	674249.32
Final	1003748.99	674195.29

El resto de las coordenadas del polígono y resto de las infraestructuras se encuentra en la foja 383-384 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 veintitrés (23) de diciembre de 2020, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-065-2312-2020**, del veintitrés (23) de diciembre de 2020, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.16-19);

Que mediante Resolución de Gabinete N° 11 de 13 de marzo de 2020, se declara Estado de Emergencia Nacional y se dictan otras disposiciones y a través del Decreto Ejecutivo N. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020;

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Forestal (DIFOR) y Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) mediante

MEMORANDO-DEEIA-0632-3012-2020; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura) y al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020 (fs.20-29);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-011-2021, recibido el 14 de enero de 2021, DIAM, informa que: "... *Con los datos proporcionados se generó dato puntual de: polígono, monitoreo de aire, ruido, y prospección arqueológica, Descarga de tratamiento de aguas residuales, planta de tratamiento, parcela 1 y 2; transepto 1, 2, 3, (de acuerdo a información presentada); no se pudo generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían una secuencia lógica; los mismos se encuentran fuera del SINAP...*" (fs.38-39);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0007-1401-2021 de 14 de enero de 2021, se solicitó a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA), indicará si el EsIA, categoría I, denominado PARQUE AEROLOGÍSTICO TAGARÓPULOS, localizado en la provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Mañanita, promovido por la PROMOTORA INDUSTRIAL DE EXPORTACIONES PANAMEÑAS, S.A., (PROINEXPORT), aprobado mediante Resolución DRPM-IA-250-15 del 9 de noviembre de 2015, se encuentra o no vigente (f. 40);

Que a través de la nota SAM-025-2021, recibida el 19 de enero de 2021, MOP, remite sus comentarios técnicos al EsIA, señalando que: "... 1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos... 2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP... 3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial... 4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos. 5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas... por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos... 6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia 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..." (fs.41-43);

Que mediante MEMORANDO-DIFOR-029-2021, recibido el 20 de enero de 2021, DIFOR, remite sus observaciones técnicas al EsIA, donde indican, entre otras cosas, que: "... la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra solamente podrá ser viable para esta dirección técnica: 1. Si se presenta la información vegetacional del proyecto propuesto, como corresponde según la norma. a- Para ello el promotor deberá presentar los porcentajes de los tipos de vegetación reportadas dentro del polígono del proyecto. b- Indicar cuáles serán y la cantidad de árboles a talar. c- Presentar un cuadro desarrollado por un técnico idóneo, con las especies inventariadas, diámetros, alturas y la debida cubicación con sus volúmenes resultantes..." (fs.44-47);

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 sin número, recibida el veinte (20) de enero de 2021, el promotor hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados de La Prensa, los días veintiocho (28) y treinta (30) de diciembre 2020. Así mismo, hace entrega del aviso de



consulta pública fijado y desfijado de la Alcaldía Municipal de Panamá, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.48-51);

Que a través del MEMORANDO-DSH-043-2021, recibido el 21 de enero de 2021, DSH, remite el Informe Técnico No. 001-2021, mediante el cual emite sus observaciones técnicas al EsIA, señalando que: “... *La empresa MORNINGS PROPERTY, S.A. deberá cumplir con la normativa del Ministerio de Ambiente, en cuanto a concesión de agua y otras normativas...*” (fs.52-56);

Que mediante nota No. 020-2021 DNPC/MiCultura, recibida el 22 de enero de 2021, MiCultura, remite sus comentarios al EsIA, indicando que: “... *consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto... y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.*” (f.57);

Que a través de la nota No. 003-DEPROCA-2021, recibida el 25 de enero de 2021, IDAAN, remitió sus observaciones al EsIA, señalando que. “... *No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.*” (fs.58-59);

Que mediante MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-064-2021, recibido el 9 de febrero de 2021, DIVEDA, informa que: “... *le comunicamos que la Resolución DRPM-IA-250-2015, del 9 de noviembre de 2015, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I del proyecto denominado “Parque Aerológico Tagarópulos”, se encuentra no vigente.*” (fs.74-75);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, las UAS del MINSA y MIVIOT remitieron sus comentarios al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que la UAS del SINAPROC no emitió comentarios al respecto, por lo que se asumirá que no mantienen objeciones al mismo, tal como lo establece el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, debidamente notificada el dieciocho (18) de febrero de 2021, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.83-92);

Que, mediante nota sin número, recibida el 11 de marzo de 2021, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 (fs.93-299);

Que, como parte del proceso de evaluación, se remitió la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, DIFOR, DSH y DIAM mediante MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021, a las UAS del MOP, MIVIOT, MiCultura, IDAAN, MINSA a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0053-1203-2021 (fs. 300-309);

Que a través de la nota SAM-152-2021, recibida el 16 de marzo de 2021, MOP, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, indicando que: “*Despues de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental... no tenemos comentarios.*” (fs.310-311);



Que mediante nota 037-DEPROCA-2021, recibida el 18 de marzo de 2021, IDAAN, presenta sus comentarios a la primera información aclaratoria, señalando que: “... *No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.*” (fs.312-313);

Que a través del MEMORANDO-DRPM-065-2021, recibido el 18 de marzo de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, remite Informe de la primera información aclaratoria, donde indica que: “... *Se realizó la evaluación y análisis de acuerdo al área de competencia de la información aportada por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S.A en respuesta DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, y se considera que es necesario que el promotor del proyecto aclare los comentarios emitidos en el presente informe.*” (fs.314-316);

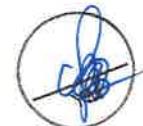
Que mediante nota No. 136-2021 DNPC/MiCultura, recibida el 19 de marzo de 2021, MiCultura, remitió sus comentarios a la primera información aclaratoria, reiterando el contenido de la nota No. 020-2021 DNPC/MiCultura del 21 de enero de 2021 (f.317);

Que a través del MEMORANDO-DIFOR-173-2021, recibido el 23 de marzo de 2021, DIFOR, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, señalando que “... *la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, no se opone en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado...*” (fs.322-325);

Que mediante MEMORANDO-DSH-335-2021, recibido el 23 de marzo de 2021, DSH, presenta sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria, indicando que: “... *la empresa deberá presentar estudio hidrológico e hidráulico con firma y sello del profesional idóneo. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones. Aportar plano donde se indique el ancho del Río Tapia y se establezca el área de protección...*” (f.326);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0290-2021, recibido el 8 de abril de 2021, DIAM, informa que: “... *Con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: Tanques de almacenamiento, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, Punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido, muestreo de agua. Se generó 9 polígonos los cuales son: Galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, Galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, Galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, Local Comercial #1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, Local Comercial # 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>, Antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, Garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, Campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, Acopio de desechos vegetales y depósito temporal de tierra, extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>. Cabe destacar que en los datos proporcionados en cuanto al anexos galera 2, cuartos técnicos y puntos, línea de propiedad proyecto parque logístico San Carlos se debe verificar, no tiene orden lógico lo cual no es posible generar polígono. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*”

Que las UAS del MIVIOT y MINSA, emitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno, mientras que la UAS del SINAPROC no emitió comentario al respecto, por lo que se asumirá que no mantiene objeciones a la misma, tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009;



Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021 de 9 de abril de 2021, debidamente notificada el 14 de abril de 2021, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.332-335);

Que, a través de nota sin número, recibida el 21 de abril de 2021, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021 (fs.336-353);

Que, como parte del proceso de evaluación, se remitió la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, DSH, DIFOR y DIAM, mediante MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021 (fs.354-357);

Que mediante DIFOR-278-2021, recibido el 27 de abril de 2021, DIFOR, remite sus comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, indicando que: “*... de ser aprobado el EsIA, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre las afectaciones y mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento. Adicional la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003...*” (fs. 358-359);

Que a través del MEMORANDO-DRPM-098-2021, recibido el 29 de abril de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana remite Informe de la segunda información aclaratoria, donde indica: “*Se realizó la evaluación y análisis de la respuesta presentada por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S.A. a la aclaración 1 literal a,b1, solicitada por la Dirección de Evaluación Ambiental mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021 y se considera que la misma cumple con la información solicitada en la observación planteada.*” (fs. 360-363);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0398-2021, recibido el 30 de abril de 2021, DIAM, nos informa que: “*con la información proporcionada se generaron los siguientes datos: Línea de Propiedad con una superficie de 13ha+1282.13m<sup>2</sup>, Galera 1 con una superficie de 2ha+6104.81m<sup>2</sup>, Galera 2 con una superficie de 3ha+4596.04m<sup>2</sup>, Galera 3 con una superficie de 4565.87m<sup>2</sup>, Local Comercial # 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, Garita de Acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, Cuartos técnicos 406.25m<sup>2</sup>, Anexos Galera 2 sur con una superficie 117.79m<sup>2</sup>, Campamento de Obra con una superficie de 88.69m<sup>2</sup>, Antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, Local Comercial # 2 con una superficie de 588.29m<sup>2</sup>, Acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de Punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...*” (fs.364-365);

Que a través del MEMORANDO-DSH-494-2021, recibido el 3 de mayo de 2021, DSH, remite sus observaciones técnicas de evaluación de la segunda información aclaratoria, donde indican: “*... Le informamos que la empresa ha procedido a presentar las secciones de terreno adyacente a la fuente superficial del río Tapia del proyecto con su nivel de terracería (msnm); técnicamente niveles de terracería propios del sitio para evitar riesgos de inundaciones; si ya tienen la aprobación de plano de MIVIOT, estamos contando que tenga la certificación de SINAPROC, donde se halla indicado que el polígono a desarrollar no es propenso a inundaciones. De igual forma, fue presentado el plano donde se indica el ancho del Río Tapia y la servidumbre fluvial. Dicho esto, aplicamos lo establecido en la Ley 1 Forestal de 1994, Artículo 23, numeral 2. En los ríos y quebradas se tomarán en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una*



*franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”* (f.366);

Que mediante Acta de Reunión realizada el 6 de mayo de 2021, se le indica a la consultora Ailyn Cheng que el proyecto se ubica en dos corregimientos, una vez culminada la reunión la consultora se compromete aportar las coordenadas del polígono en formato shapefile y plano que ubique al proyecto en el corregimiento de Mañanitas. (fs.367-368);

Que a través de la nota sin número, recibida el 11 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de planos con coordenadas del polígono, área total a desarrollar y copia digital del plano en formato pdf y shapefile (fs. 369-371);

Que mediante nota sin número recibida el 12 de mayo 2021, el promotor rectifica información entregada el día 11 de mayo de 2021 (fs.372);

Que a través del MEMORANDO-DEEIA-0309-1305-2021, del 13 de mayo de 2021, se solicitó a DIAM, generar cartografía que permitiera determinar la ubicación del proyecto (f.373);

Que mediante nota sin número recibida el 20 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de información relacionada con el EsIA (fs.375-376);

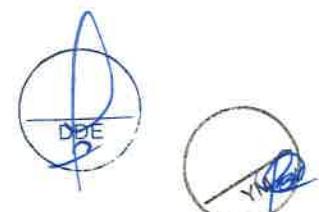
Que a través del MEMORANDO-DIAM-0486-2021, recibido el 21 de mayo de 2021, DIAM, informa que: “... *Con los nuevos datos suministrados se generaron: nueva línea de propiedad con una superficie de 12ha+8027.21 m<sup>2</sup>, Galera 1 con una superficie de 2ha+6104.81m<sup>2</sup>, Galera 2 con una superficie de 3ha+4596.04m<sup>2</sup>, Galera 3 con una superficie de 4565.87m<sup>2</sup>, Local Comercial # 1con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, Garita de Acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, Cuartos técnicos 406.25m<sup>2</sup>, Anexos Galera 2 Sur con una superficie 117.79m<sup>2</sup>, Campamento de Obra con una superficie de 88.69m<sup>2</sup>, Antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, Local comercial # 2 con una superficie de 588.29 m<sup>2</sup>, Acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...*”. De acuerdo al mapa ilustrativo el proyecto se ubica en el corregimiento Las Mañanitas y Pedregal, provincia y distrito de Panamá (fs. 377-378);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0132-2405-2021** del 24 de mayo de 2021, debidamente notificada el 31 de mayo de 2021, se solicitó al promotor presentar las publicaciones, fijado y desfijado, debidamente notificada el 31 de mayo de 2021 (fs.379-381);

Que a través de la nota sin número, recibida el 31 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de plano con coordenadas del polígono y área total a desarrollar y copia digital del plano en formato pdf y shapefile, explicando además que el proyecto se ubica únicamente en el corregimiento de Las Mañanitas (fs. 388-389);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0348-3105-2021**, del 01 de junio de 2021, se remitió coordenadas a DIAM para su verificación (f. 390);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-0545-2021**, recibido el 07 de junio de 2021, **DIAM**, nos informa que: “... *con la información proporcionada se generó un polígono (Límite de la propiedad con una superficie de 12ha+ 3,861.33m<sup>2</sup>, que se encuentra fuera del Sistema Nacional*



*de Áreas Protegidas... ” De acuerdo al mapa ilustrativo el proyecto se ubica en el corregimiento Las Mañanitas y Pedregal, provincia y distrito de Panamá (fs.391-392);*

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, DEIA, mediante Informe Técnico, calendado 24 de junio de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA 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.393-420);

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 a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998,

#### **RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido EsIA, Primera y Segunda 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** a la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico de Aprobación del proyecto, 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. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.

- d. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” (G.O. 26063).
- e. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Metropolitana, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua (temporales para mitigación de polvo).
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- g. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de cinco (5) años, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexar tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.
- h. Solicitar los permisos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997 “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario”, el artículo 67 de la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001 “Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones” y la Resolución JD-3286 de 22 de abril de 2002.
- i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (Río Tapia.), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- j. 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.
- k. Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- l. Cumplir con la Ley 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. Realizar monitoreo de ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metropolitana.
- n. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- o. Mantener la calidad y flujo de las aguas Pluviales que se encuentra en el área del proyecto.
- p. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- r. Cumplir con lo establecido 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”, y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 - 2002 de 20 de septiembre 2002.
- s. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”.
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- u. 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), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
- v. Realizar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses, en la etapa de construcción y una (1) cada año durante la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga por un periodo de cuatro (4) años y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- w. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

**Artículo 5. 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 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a lo establecido en el Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR**, que deberá cumplir con todas las normas vigentes, reglamentadas por otras autoridades competentes, que le sean aplicables a este tipo de proyectos.

**Artículo 9. ADVERTIR a MORNINGS PROPERTY, S.A.**, 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 10. NOTIFICAR a MORNINGS PROPERTY, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

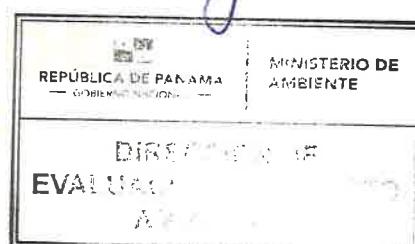
**Artículo 11. ADVERTIR** que, contra la presente resolución, **MORNINGS PROPERTY, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**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 Seis (6) días, del mes de julio,  
del año dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

*Milciades Concepción*  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente



*Domíluis Domínguez E.*  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**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: **PROYECTO: PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.**

Tercer Plano: **PROMOTOR: MORNINGS PROPERTY, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 11 HAS + 1,498.67M<sup>2</sup>**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. IA-044 DE 6 DE  
julio DE 2021.

Recibido  
por:

Ailyn A. Cheng Díaz  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

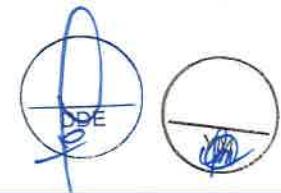
Gracelyd  
Firma

Cédula

8-795-620

06/07/2021

Fecha



426

Panamá 21 de junio de 2021



## CARTA DE NOTIFICACION

**Ingeniero**  
**Milciades Concepción**  
**Ministro**  
**Ministerio de Ambiente**

Por este medio, el suscrito Carlos Rodríguez Lopera con pasaporte número AN506970 actuando en representación de la empresa Mornings Property, S.A., sociedad anónima registrada en el Folio 155654593, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público y promotor del proyecto denominado “Parque logístico San Carlos”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá y Republica de Panamá; me notifico por escrito ante la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Resolución de aprobación DEIA-IA-044 -2021.

De igual forma autorizo por este medio a la Lic. Ailyn Cheng, con cedula de identidad personal No. 8-795-620 para que entregue esta notificación y retire la Resolución señalada.



Carlos Rodríguez Lopera

Representante legal

Mornings Property S.A.

Pasaporte AN50697

REPUBLICA DE PANAMA

ANEXO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

*Ailyn*

8/7/2021

Fecha:

10:06am

Hora:

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) autentica(s).

JUN 21 2021

*Bony Japp*  
Testigo *Anaury* Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá \*



Esta autentificación no implica  
responsabilidad alguna de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.



425



fiel copia de la original  
Sergio 3/7/2021

✓2f



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## HOJA DE TRAMITE

Fecha : 06 de julio de 2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

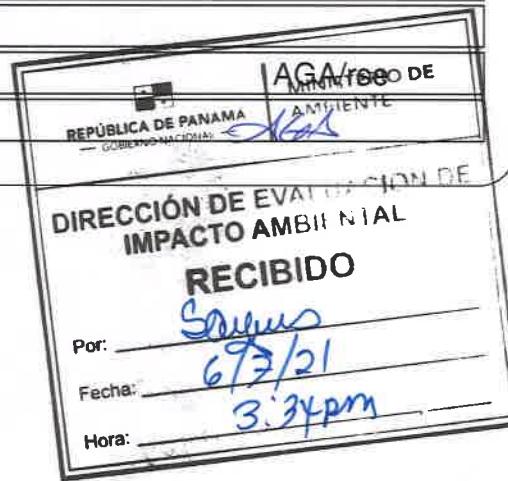
URGENTE

- |  |                                     |                                   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver   | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS", cuyo promotor es MORNINGS PROPERTY, S.A. y su expediente (2 tomos); así como antecedente de revisión.

Adjunto: lo indicado.

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RECIBIDO  
POR: *Victor*  
FECHA: *6/7/21*  
DESPACHO DEL MINISTRO



423

Fecha : 1 de julio de 2021

Para : Sec. General

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

- |  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver              | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse            | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar            | <input type="checkbox"/> Archivar |

Por medio de la presente, remito para consideración y firma del señor Ministro, Resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: Parque Logístico San Carlos.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 tomos: I Tomo: 1-190

II Tomo: 191-420

DDE/...

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
HTESIA87	

DDE  
2021

MEMORANDO-DEIA-291-2021

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente

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



ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación de la solicitud de evaluación del EsIA, del proyecto denominado: **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

FECHA: 1 de julio de 2021.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado: **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 Tomos:

Tomo I: 1-190  
Tomo II: 191-420

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/

421



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## HOJA DE TRAMITE

Fecha : 24 de junio de 2021

Para : Asesoria Legal-DEIA

De: DEEIA

Plácame atender su petición

De acuerdo

URGENTE

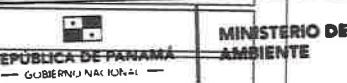
- |  |                                     |                                   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver   | <input type="checkbox"/> Procede  |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión    | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar  |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo  | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remito para su revisión correspondiente, expediente

DEIA-II-F-074-2020( con un total de 420 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II del Proyecto PARQUE LÓGISTICO SAN CARLOS, promovido por MORNINGS PROPERTY, S.A

CS

*Anahí Castillero*  
Revisado por:  
Jefa del Departamento de Evaluación



DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

Yaneth  
25/6/2021  
8:37 a.m.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	24 JUNIO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY, S.A
CONSULTORES:	AILYN CHENG (IRC-032-2019) CHRISTEL SANTOS (IRC-058-2020) AZALIA ROBOLT (IRC-053-2019)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTOS DE LAS MAÑANITAS

II. ANTECEDENTES

La Sociedad **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, cuyo Representante Legal es el señor **CARLOS AUGUSTO RODRIGUEZ LOPERA** varón, de nacionalidad colombiano, mayor de edad, con número de pasaporte No. AN506970 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS**”.

En virtud de lo antedicho, el día 16 de diciembre de 2020, el señor **CARLOS AUGUSTO RODRIGUEZ LOPERA**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, categoría II denominado: “**PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS**”, ubicado en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Ailyn Cheng, Chistel Santos y Azalia Robolt, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-032-2019, IRC-058-2020 e IRC-053-2019, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-065-2312-2020**, del 23 de diciembre de 2020, (visible en la foja 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS**”, 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 una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; contará con una portería, vía principal central, la misma se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos construcciones para locales comerciales, áreas de estacionamientos. Igualmente se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

El proyecto se ejecutará en las Fincas 63791, con una superficie actual o resto libre de 2ha +3862.41m<sup>2</sup>; fincas 65239, con una superficie actual o resto libre 10ha+6646.12m<sup>2</sup>; finca 68334, con una superficie o resto libre de 1ha+6473.98m<sup>2</sup>, Código de ubicación 8721, haciendo un total de 14ha +6.982.51m<sup>2</sup>, de la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto 11has+1,498.67m<sup>2</sup>.

Localizadas en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLIGONO		
Numero	Norte	Este
1	1003594.81	674467.07
2	1003544.22	674446.68
3	1003498.83	674427.97
4	1003429.43	674399.84
5	1003374.70	674377.52
10	1003358.27	674272.07
15	1003582.60	674017.45
20	1003664.33	674044.49
25	1003648.23	674187.21
30	1003813.18	674202.86
35	1003852.37	674102.27
40	1003844.86	674240.08
45	1003600.59	674459.55
COORDENADAS DEL TANQUE DE RESEVA DE AGUA		
A	1003822.87	674246.35
B	1003806.66	674263.83
COORDENADAS DE LA PTAR (CUARTOS TÉCNICOS)		
1	1003806.66	674249.25
2	1003808.78	674256.57
3	1003812.36	674260.48
5	1003816.79	674249.25
6	1003808.78	674256.57
7	1003822.87	674246.35
PUNTO DE DESCARGA PTAR		
1	1003748.99	674195.29
LINEA DE DESCARGA		
Inicio	1003815.97	674249.32
Final	1003748.99	674195.29

El resto de las coordenadas del polígono y resto de las infraestructuras se encuentra en la foja 383-384 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, Dirección de Informática Ambiental (DIAM), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Forestal (DIFOR) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0632-3012-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), El Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020** (ver fojas 20 a la 29 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Secretarial** fechado el 14 de enero de 2021, dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N° 11 de 13 de marzo de 2020, se declara Estado de

Emergencia Nacional y Dicta otras disposiciones y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020 (ver fojas 30 a la 37 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0011-2021**, recibido el 14 de enero de 2021, **DIAM**, nos informa que: “*con los datos proporcionado se generó dato puntual de: polígono, monitoreo de aire y ruido, y prospección arqueológica, descarga de tratamiento de aguas residuales, planta de tratamiento, parcela 1 y 2; transepto 1,2,3, (de acuerdo a información presentada) no se puede generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían una secuencia lógica; los mismos se encuentran fuera del SINAP.*” (ver fojas 38 y 39 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0007-1401-2021**, de 14 de enero de 2021, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA), nos indique si el Estudio de Impacto categoría I, denominado “**PARQUE AEROLOGISTICO TAGAROPULOS**” promovido por LA PROMOTORA INDUSTRIAL DE EXPORTACIONES PANAMEÑAS S.A, se encuentra vigente (ver fojas 40 del expediente administrativo).

Mediante **SAM-025-2021**, recibida el 19 de enero de 2021, el **MOP**, remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica: “*1. En el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas 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 mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP); 2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudio de Diseño 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 un análisis real de inundación, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas; 4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos; 5. En el manejo y disposición de desechos, peligrosos; se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existan diferentes sustancias consideradas como peligrosas (aceite, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrame, etc) por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructuras de contención para evitar derrame de estas sustancias al ambiente; 6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo, se especifica si el patio de maquinaria y abastecimiento de combustibles y aceite se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias;.* (ver fojas 41 a la 43 del expediente administrativo)

Mediante Memorando **DIFOR-029-2021**, recibido el 20 de enero de 2021, **DIFOR** indica entre sus comentarios lo siguiente: “[...] por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra solamente podrá ser viable para esta dirección técnica: 1. Si se presenta la información vegetacional del proyecto propuesto, como corresponde según la norma; para ello el promotor deberá presentar los porcentajes de los tipos de vegetación reportadas dentro del polígono del proyecto; indicar cuales serán y la cantidad de árboles a talar; presentar un cuadro desarrollado por un técnico idóneo, con las especies inventariadas, diámetro, altura y la debida ubicación con sus volúmenes resultantes. Y todo lo que corresponda para un mejor

*entendimiento y análisis del documento en esta sección [...]”* (ver fojas 44 a la 47 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número recibida el 20 de enero de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico La Prensa, los días 28 de diciembre y 30 de diciembre de 2020, y el aviso de consulta pública fijado y desfijado en el Municipio de Panamá, los días 23 de diciembre de 2020 y desfijado el 20 de enero de 2020. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 48 a la 51 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-043-2021**, recibido el 21 de enero de 2021, DSH remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indican: “*...la empresa MORNINGS PROPERTY S.A deberá cumplir con la normativa del Ministerio de Ambiente, en cuanto a concesión de agua y otras normativas...*” (ver fojas 52 a la 56 del expediente administrativo)

Mediante Nota nº **020-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 22 de enero de 2021, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, indicando que: “*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. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS” y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección de Patrimonio Cultural*” (ver fojas 57 del expediente administrativo)

Mediante nota **No. 003-DEPROCA-2021**, recibida el 25 de enero de 2021, el **IDAAN** remite su informe técnico de evaluación del EsIA donde indica que “*...no se tienen observación en el área de nuestra competencia...*”. (ver fojas 58 y 59 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-009-2021**, recibida el 01 de febrero de 2021, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana remite Informe de Evaluación DRPM-SEIA-Nº 001-28-01-2021, señalando lo siguiente: “*las descripciones referidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos del área del proyecto, guardan correspondencia con las características observadas durante la inspección técnica ocular. El Estudio de Impacto Ambiental adolece de información requerida para corroborar si el mismo identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad; y si el Plan de Manejo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma...*”sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 60 a 67 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPM-021-2021**, recibida el 05 de febrero de 2021, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana remite Informe de Inspección de la Unidad Ambiental Sectorial de la subdirección de Salud Ambiental del Ministerio de Ambiente (ver fojas 68 a la 73 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DIVEDA-DCVCA-064-2021**, recibido el 09 de febrero de 2021, **DIVEDA** informa que: “*en inspección realizada al proyecto “Parque Aerológico Tagarópulos”, cuyo promotor es Industrial de Exportaciones Panameñas S.A., se puede indicar que pese a contar el proyecto con Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución de aprobación DRPM-IA-250-2015 y de Resolución de Inmediación Ecológico DRPM-AGICH-IE-0022-2016, durante inspección técnica no se evidenció indicios de actividades constructivas,*

tampoco de limpieza de cobertura vegetal..." Por lo antes expuesto, le comunicamos que la Resolución DRPM-IA-250-2015, del 9 de noviembre de 2015, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental-categoría I del proyecto denominado "Parque Aerologístico Tagarópulos", se encuentra no vigente" (ver fojas 74 y 75 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota -2120- SDGSA-UAS, recibida el 10 de febrero de 2021, el MINSA, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 76 a la 79 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-013-2021, recibida el 15 de febrero de 2021, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas de evaluación del EsIA, donde indica que: "en el anexo presenta Certificación de Uso de Suelo N° 695-2018 por el MIVIOT, donde se indica que el uso de suelo vigentes para las fincas es industrial (I), entre sus usos permitidos contempla el comercial, que corresponde al uso propuesto en el proyecto; en el punto 5.4.2 descripción de las fases del proyecto, en la fase construcción/ejecución solamente enumera las actividades a desarrollar por el proyecto y no lo describe; cumplir con la ley Forestal artículo 24, referente a la servidumbre del Río Tapia; el estudio hidrológico e hídrico del Río Tapia, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente, con los niveles máximos de crecidas y terracería seguras contra inundaciones; en la página 164 punto 10.3 monitoreo no se indican que parámetros se van a monitorear de las medidas, normas aplicables; deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos" sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 80 a la 82 del expediente administrativo).

Mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 del 10 de febrero de 2021, se solicita al promotor del proyecto primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 18 de febrero de 2021 (ver fojas 83 a la 92 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número recibida el 11 de marzo de 2021, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 (ver fojas 93 a la 299 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021, del 12 de marzo de 2021 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, DSH, DIFOR y DIAM; a las UAS IDAAN, MINSA, SINAPROC, MiCultura, MIDA, MIVIOT y MOP, mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0053-1203-2021 (ver fojas 300 al a 309 del expediente administrativo).

Mediante Nota SAM-152-2021, recibida el 16 de marzo de 2021, MOP remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indica que: "después de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental DEIA-II-II-F-074-2020 "Parque Logístico San Carlos" en mención, no tenemos comentarios" (ver fojas 310 y 311 del expediente administrativo).

Mediante Nota N° 037-DEPROCA-2021, recibida el 18 de marzo de 2021, IDAAN remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indica que: "no se tiene observaciones en el área de nuestra competencia" (ver fojas 312 y 313 del expediente administrativo).



2/15

Mediante **MEMORANDO-DRPM-065-2021**, recibido el 18 de marzo de 2021, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana remite Informe de la primera información aclaratoria, donde indica que: “*se realizó la evaluación y análisis de acuerdo al área de competencia de la información aportada por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S.A en respuesta DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, y se considera que es necesario que el promotor del proyecto aclare los comentarios emitidos en el presente informe.*” (ver fojas 314 a la 316 del expediente administrativo).

Mediante Nota **Nº 136-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 19 de marzo de 2021, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indica que: “*Las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota Nº 020-2021 DNPC/MiCultura del 21 de enero de 2021, 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, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS” y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico*” (ver fojas 317 del expediente administrativo).

Mediante Nota **-2153-SDGSA-UAS**, recibida el 22 de marzo de 2021, **MINSA** remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde se indica que el promotor deberá cumplir con los decretos y leyes al momento de la construcción y operación del proyecto. sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 318 a la 321 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-173-2021**, recibido el 23 de marzo de 2021, **DIFOR**, remite sus comentarios técnicos de evaluación de la primera información aclaratoria donde indica que: “[...] *dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta la propuesta presentada mantendrá las áreas de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando que no abra afectación de ninguna cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar la protección y conservación de tales recursos, no se opone en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido propuesto.[...]*” (ver fojas 322 a la 325 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-335-2021**, recibido el 23 de marzo de 2021, **DSH** remite sus observaciones técnicas de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indican: “*...en base a las respuestas de ampliación referente a la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 pregunta 8 acápite a,b y d al empresa deberá presentar estudio hidrológico con firma y sello del profesional idóneo. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones. Aportar plano donde se indique el ancho del Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM Y DATUM de referencia); el Ministerio de Ambiente advierte cumplir con las normativas: Decreto de Ley Nº 35 del 22 de septiembre de 1966 (Reglamento el Uso de las Aguas); Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 (Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones); Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 (Que establece los requisitos*

para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones.” (ver fojas 326 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-039-2021, recibido el 29 de marzo de 2021, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas de evaluación de la primera información aclaratoria, donde indican que: “la información aclaratoria solicitada al promotor comprende 14 preguntas, las mismas, no corresponden a observaciones señaladas por nuestra unidad ambiental, por lo tanto, no se tiene comentarios.” Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 327 y 328 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-0290-2021, recibido el 08 de abril de 2021, DIAM, nos informa que: “con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: tanques de almacenamiento, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido ambiental; Galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, local comercial 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, local comercial 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>, antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, acopio de desechos vegetales y depósito temporal de tierra, extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>. cabe destacar que en los datos proporcionados en cuanto al anexo galera 2, cuartos técnicos y puntos, línea de propiedad proyecto parque logístico San Carlos se debe verificar, no tiene un orden lógico lo cual no es posible generar polígono. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” (ver fojas 329 a la 331 del expediente administrativo).

Mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021 del 09 de abril de 2021, se solicita al promotor del proyecto segunda información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 14 de abril de 2021 (ver fojas 332 a la 335 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el 21 de abril de 2021, el promotor hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA- AC-0060-0904-2021 (ver fojas 336 a la 353 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021, del 23 de abril de 2021 se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, DSH, DIFOR y DIAM (ver fojas 354 al a 357 del expediente administrativo).

Mediante Memorando DIFOR-278-2021, recibido el 27 de abril de 2021, DIFOR, remite sus comentarios técnicos de evaluación de la segunda información aclaratoria donde indica que: “que de ser aprobado el EsIA, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre las afectaciones y mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento; adicional la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de gramínea, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones... ” (ver fojas 358 y 359 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DRPM-098-2021, recibido el 29 de abril de 2021, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana remite Informe de la segunda información aclaratoria, donde indica que: “se realizó la evaluación y análisis de la respuesta presentada por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S.A. a la aclaración 1 literal a,b1,



413

solicitada por la Dirección de Evaluación Ambiental mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021 y se considera que la misma cumple con la información solicitada en la observación planteada.” (ver fojas 360 a la 363 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0398-2021**, recibido el 30 de abril de 2021, **DIAM**, nos informa que: “con la información proporcionada se generaron los siguientes datos: línea de propiedad con una superficie de 13ha+1282.13m<sup>2</sup>, galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, local comercial # 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, cuartos técnicos 406.25m<sup>2</sup>, anexos galera 2 sur con una superficie 117.79m<sup>2</sup>, campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, local comercial # 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>, acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.” (Ver fojas 364 y 365 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-494-2021**, recibido el 03 de mayo de 2021, **DSH** remite sus observaciones técnicas de evaluación de la segunda información aclaratoria, donde indican: “le informamos que la empresa ha procedido a presentar las secciones de terreno adyacente a la fuente superficial del río Tapia del proyecto con su nivel de terracería (msnm); técnicamente niveles de terracería propios del sitio para evitar riesgos de inundaciones; si ya tienen la aprobación de plano de MIVIOT, estamos contando que tenga la certificación de SINAPROC, donde se halla indicado que el polígono a desarrollar no es propenso a inundaciones. De igual forma, fue presentado el plano donde se indica el ancho del Río Tapia y la servidumbre fluvial. Dicho esto, aplicamos lo establecido en la Ley 1 Forestal de 1994, Artículo 23, numeral 2: en los ríos y quebradas se tomarán en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros” (ver fojas 366 del expediente administrativo).

Mediante Acta de Reunión realizada el 6 de mayo de 2021, se le indica a la consultora Ailyn Cheng que el proyecto se ubica en dos corregimientos, una vez culminada la reunión la consultora se compromete aportar las coordenadas del polígono en formato shapefile y plano que ubique al proyecto en el corregimiento de Mañanitas. (Ver fojas 367 y 368 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el 11 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de planos con coordenadas del polígono, área total a desarrollar y copia digital del plano en formato pdf y shapefile (ver fojas 369 a la 371 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el 12 de mayo 2021, el promotor rectifica información entregada el día 11 de mayo de 2021 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS”, (ver fojas 372 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0309-1305-2021**, del 13 de mayo de 2021 se remite coordenadas a DIAM para su verificación (ver fojas 373 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el 20 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de información relevante para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental II “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS” (ver fojas 375-376 del expediente administrativo).



2/12

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0486-2021**, recibido el 21 de mayo de 2021, **DIAM**, nos informa que: “*con los nuevos datos suministrados se generaron: nueva línea de propiedad con una superficie de 12ha+8027.21, galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, local comercial # 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, cuartos técnicos 406.25m<sup>2</sup>, anexos galera 2 sur con una superficie 117.79m<sup>2</sup>, campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, local comercial # 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>, acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*”. De acuerdo al mapa ilustrativo el proyecto se ubica en el corregimiento Las Mañanitas y Pedregal, provincia y distrito de Panamá (ver fojas 377 y 378 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0132-2405-2021** del 24 de mayo de 2021, se solicita al promotor del proyecto presentar las publicaciones, fijado y desfijado, debidamente notificada el 31 de mayo de 2021 (ver fojas 379 a la 381 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número recibida el 31 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de plano con coordenadas del polígono y área total a desarrollar y copia digital del plano en formato pdf y shapefile (ver fojas 382-389 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0348-3105-2021**, del 01 de junio de 2021 se remite coordenadas a **DIAM** para su verificación. (ver fojas 390 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0545-2021**, recibido el 07 de junio de 2021, **DIAM**, nos informa que: “*con la información proporcionada se generó un polígono (límite de la propiedad con una superficie de 12ha+ 3,861.33m<sup>2</sup>, que se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” De acuerdo al mapa ilustrativo el proyecto se ubica en el corregimiento Las Mañanitas y Pedregal, provincia y distrito de Panamá (ver fojas 391-392 del expediente administrativo).

La UAS del SINAPROC no remitió su observación al EsIA, mientras que, la UAS del MIVIOT, MINSA, y la Regional de Panamá Metropolitana, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del MIVIOT, MINSA, si remitió sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del SINAPROC, no remitió su observación. 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 Estudio de Impacto Ambiental... ”

### III. 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 y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, en el área de estudio se identificaron 3 grandes grupos edáficos: Suelos del orden Inceptisol; Suelos del orden Alfisol; Suelos del orden Ultisol. Actualmente el polígono que compone al proyecto, está constituido por un terreno baldío, sin embargo,



anteriormente en el mismo se mantenía la empresa Vidrios panameños, la cual se dedicaba a la fabricación y decoración de envases de vidrio. La fábrica mencionada fue retirada del área y sus estructuras demolidas, por lo que aún se puede encontrar en la zona restos de vidrios y algunos desechos metálicos (ver página 65 a la 67 del EsIA). De acuerdo a lo establecido en el Atlas Ambiental (2010), los suelos encontrados en la zona donde se desarrollará el proyecto tienen una capacidad agrológica principalmente de tipo II. Estos suelos son arables con severas limitaciones en la selección de plantas (ver página 69 del EsIA)

En cuanto a la **topografía**, el área por del proyecto se caracteriza por pendientes poco inclinadas ( $0^{\circ}$  a  $3^{\circ}$ ) por lo que el terreno es prácticamente plano y no presenta elevaciones pronunciadas sino moderadas y suaves (ver página 70 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, el polígono a desarrollar se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 144, entre Río Juan Díaz y Pacora, cuyo río principal corresponde al Río Juan Díaz con una longitud total de 22.5 km y un caudal medio de  $5.7 \text{ m}^3/\text{s}$ ; corre desde las montañas hasta la Bahía de Panamá. El área del desarrollo del proyecto colinda con el Río Tapia, que es una subcuenca que forma parte de esa cuenca N°144. Este río tiene su nacimiento en las faldas del Cerro Bandera (ver página 76 y 77 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, “...colindante al proyecto se encuentra el río Tapia, por lo que el día 16 de marzo se realizó un monitoreo de la calidad de las aguas superficiales...”. Para este monitoreo, se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua superficial, arrojando como resultado que tres (3) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo (ver página 77 y 78 del EsIA y foja 101 a la 106 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad del aire**, el día 16 de marzo del presente año se realizó el monitoreo de calidad de aire. Como resultados del estudio se indicó que se monitoreó un (1) área: Frente a antena de comunicación, Barriada Parque Real, donde el resultado obtenido para el material Particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Banco Mundial v.2007. Comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver página 81 del EsIA y foja 107 a la 112 del expediente administrativo).

En cuanto al **ruido**, a fin de establecer los niveles de ruido a los que están expuestos los residentes del área, se realizó un monitoreo de ruido ambiental el día 16 de marzo. Este documento concluye que se realizó la medición en el punto (Las Mañanitas, Barriada Parque Real), arrojando resultados que indican que está por encima del límite normado. En esta línea, no se puede concluir que el aporte se debe a las operaciones del proyecto, ya que el proyecto es una Línea Base (ver página 81 del EsIA y foja 113 a 120 del expediente administrativo).

En cuanto al **ambiente biológico**, el área del proyecto se caracteriza por presentar tres tipos de vegetación: rastrojo, bosque secundario y herbazal, éste último dominado por la llamada Paja canalera. En el área de bosque secundario se observan especies conocidas comúnmente como Barrigón, Corotú, Laurel, Guayacán, entre otros. Adicional, en el terreno se observan algunos árboles dispersos como el Marañón y Mango, y en la parte frontal del mismo, una línea o cerca viva de Ficus. Se identificaron 37 especies, distribuidas en 22 familias y 36 géneros. Siendo las familias Moraceae, Fabaceae y Anacardiaceae las que presentaron mayor cantidad de especies con 3 cada una. En cuanto al hábito, 27 son árboles, 8 son hierbas, 1 es arbusto y 1 palma. (ver página 87 a la 97 del EsIA). Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas, y en peligro de extinción. De las especies inventariadas, se reportan 2 especies en categoría Vulnerable (VU) de acuerdo

con la Lista de las Especies Amenazadas de Flora y Fauna de Panamá, establecida en la Resolución No. DM-0657-2016 de viernes 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.” Estas especies son Astronium graveolens Jacq. (Zorro), con 1 individuo y Tabebuia guayacan (Seem.) Hemsl (Guayacán), con 2 individuos. En cuanto a especies exóticas, se reportan a la Paja Canalera y el Mango. (ver página 98 del EsIA).

Referente a la **fauna**, para su caracterización, se realizó una búsqueda generalizada con el objetivo de identificar especies faunísticas en el área de influencia del proyecto. Las especies observadas corresponden a aves y especies cosmopolitas como el talingo (*Quiscalus mexicanus*), el azulejo (*Thraupis sp.*), y borrigüeros (*Ameiva ameiva*). No se identificaron especies categorizadas como endémicas o registradas bajo alguna categoría de protección (ver página 100 del EsIA).

Referente al **ambiente socioeconómico**, el Plan de Participación Ciudadana del Proyecto se desarrolló a partir de los resultados obtenidos en la etapa de Línea de Base. En dicha etapa se identificaron los actores interesados e involucrados, las características principales de su organización socioeconómica, los principales impactos que podría tener sobre su medio ambiente y su actitud. La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada a moradores del área de influencia directa. La encuesta se aplicó en la comunidad de Las Mañanitas, con una muestra de 261 encuestas. Con respecto al desarrollo de la actividad, la población encuestada consideró que el mismo traerá aportes positivos como la generación de empleo, desarrollo de la zona y valorización de sus propiedades. Entre los aportes negativos mencionados destacan: aumento del tráfico vehicular, generación de ruido y posibles afectaciones a la vía de acceso. El 46.7% de los encuestados se mostraron de acuerdo con el desarrollo del proyecto, un 16.9% indicó estar en desacuerdo por motivos como el aumento del tráfico vehicular y porque temen que se dará un aumento del ruido que les afectará hasta sus hogares. El 36.4% restante prefirió no ejercer su opinión. (Ver página 112 a la 125 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a 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-0017-1002-2021** de 10 de febrero de 2021, la siguiente información:

1. En el **punto 5.0 Descripción del Proyecto**, página 39 del EsIA se indica que: “*... dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Este proyecto se desarrollará en un polígono de 14,6 hectáreas, ubicado en las fincas que una vez conformaron Vidrios Panameños...*”; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: “*...con los datos proporcionados se generó datos puntuales...; no se puede generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían ninguna secuencia lógica...*” Por lo que se solicita presentar:
  - a. Superficie del polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico.
  - b. Superficie con sus coordenadas de las áreas a desarrollar dentro de la huella de proyecto (vía principal de acceso, zonas verdes proyectadas)
2. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA, referente a los Registros Públicos, se indica que el proyecto se *encuentra en el Distrito de Panamá, corregimiento Mañanita*, aunado a esto, mediante verificación de DIAM, se indica

que el proyecto se encuentra *en los corregimientos de Las Mañanita y Pedregal, distrito y Provincia de Panamá*, mientras que las publicaciones presentas y el Fijado y Desfijado indica que el proyecto se encuentra *corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá* por lo antes expuesto, se solicita:

- a. Definir ubicación política administrativa del área de influencia directa del proyecto.
  - b. Presentar Registro Público Actualizado.
  - c. De presentarse el proyecto en dos corregimientos que no sean los enunciados en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.
3. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, página 46 del EsIA se indica que: “*... Una vez se obtengan todos los permisos correspondientes se procederá a iniciar la fase de construcción. Para ello se prevé la contratación de personal para las siguientes labores: Construcción de campamento, Remoción de la cobertura vegetal...*” por lo que se solicita presentar:
- a. Coordenadas de ubicación y superficie del área del campamento.
  - b. Coordenadas de ubicación del botadero del área de la capa vegetal. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, 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. Línea base de la zona donde se ubicará el botadero.
4. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, página 46 del EsIA se indica que: “*... Una vez se obtengan todos los permisos correspondientes se procederá a iniciar la fase de construcción. Para ello se prevé la contratación de personal para las siguientes labores: Movimiento de tierra...*” por lo que se solicita:
- a. Presentar Planos de los perfiles de corte y relleno donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
  - b. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, 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 y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
  - c. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
  - d. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, 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.
  - e. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
5. En el punto **5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar**, página 49 del EsIA se indica que: “*La ejecución del proyecto conlleva el desarrollo de infraestructura que forma parte integral de la obra. Esta infraestructura es: Tanque de almacenamiento de agua...*” por lo que se solicita:

- a. Coordenadas de ubicación y superficie del área del tanque de almacenamiento de agua.
6. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, agua residual, vías de acceso, transporte público, otros)** página 54 del EsIA se indica que: "*Las aguas residuales en la etapa de operación se tratarán mediante un sistema para el tratamiento de aguas residuales...*" sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: "...*con los datos proporcionados se generó datos puntuales...; no se puede generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían ninguna secuencia lógica...*" en base a lo anterior, presentar:
  - a. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la superficie y ubicación de donde será instalada la PTAR.
  - b. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, 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. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
  - d. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.
  - e. Plan de Contingencia a aplicar en la PTAR en caso de que produzca una afectación en el sistema que impida el buen funcionamiento de la misma y que las descargas se realicen con valores de parámetros fuera de los límites máximos permisibles por la normativa ambiental vigente; lo cual pudiera ocasionar que dichas descargas produzcan la alteración de la calidad del cuerpo receptor de las mismas.
7. En las páginas 271 a la 307 del EsIA se presenta el Anexo VIII Informe Arqueológico, no obstante, el mismo no están firmados por el personal Idóneas, por lo que se solicita:
  - a. Presentar el Informe Arqueológico firmado por la persona Idónea.
8. En las páginas 585 a la 666 del EsIA se presenta el Anexo XI Estudio Hidrológico y se indica en su recomendación: "*se requiere realizar limpieza del terreno y darle las pendientes a las zonas de aguas empozadas...*", no obstante, los mismos no están firmados por las personas Idóneas, por lo que se solicita:
  - a. Presentar Estudio Hidrológico – Hidráulico con firma y sello del profesional idóneo.
  - b. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundación.
  - c. Presentar impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo.
  - d. Aportar plano donde se indique el ancho del Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia), en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
9. En las páginas 239 a la 270 del EsIA se presentan en los Anexos V, VI y VII los informes de Calidad de agua, monitoreo de aire y ruido ambiental, no obstante, los mismos son una copia simple y algunas partes son ilegibles, por lo que se solicita presentar:
  - a. Los Informes de Calidad de Agua, Monitoreo de Aire y Ruido Ambiental original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: "*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en*

*transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*

10. En el punto 8.3. Precepción local sobre el proyecto, obra o actividad, página 111 del EsIA donde se indica que: “*La Participación Ciudadana establecida para este proyecto será adecuada a un proceso comunicacional de dos (2) sentidos. Por un lado, informar a la comunidad organizada respecto al proyecto y, por otro, propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes.*”, sin embargo, en el Anexo X páginas 317 a la 584 del EsIA, se adjuntaron las encuestas realizadas al área de influencia. Sin embargo, no se incluyen los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, etc.), tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo antes señalado, se solicita:

- Presentar dentro del plan de participación ciudadana, con su respectivo análisis, el aporte de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y otros.

11. En consideración técnica emitida por la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas, mediante nota SAM-025-2021, recibida el 19 de enero de 2021, se solicita:

- Especificar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen.
- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.
- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- Presentar medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrame)
- Especificar si el patio de máquinas y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicara dentro del polígono del proyecto con sus coordenadas.

12. En referencia a los comentarios realizados por la Dirección de Forestal, mediante MEMORANDO DIFOR -029-2021, recibido el 20 de enero de 2021, indica presentar:

- Información vegetacional del proyecto propuesto, como corresponde según la norma.
- Porcentaje de los tipos de vegetación reportadas dentro del polígono del proyecto.
- Indicar cuales serán y la cantidad de árbol a talar.
- Cuadro desarrollado por un técnico idóneo, con las especies inventariadas, diámetros, altura y la debida cubicación con sus volúmenes resultantes.

13. En referencia a los comentarios realizados por la Regional de MiAmbiente Panamá Metropolitana mediante Informe Técnico de Inspección, solicita que:

- *En el cuadro 3.1. Criterios de Protección Ambiental del contenido 3.2 categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, para el factor “La generación de esfuentes líquidos emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de calidad ambiental”, solamente se hace referencia a los desechos líquidos que serán generados durante la fase de construcción y operación del proyecto, omitiendo los desechos sólidos (lodos) que serán generados por la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR). El contenido 5.7.1. sólidos, no se hace referencia que en la fase de operación del*

proyecto la PTAR genera desechos sólidos (lodos) y tampoco se especifica cual será el manejo y disposición final que se le dará a los mismos. En el cuadro 9.2. Actividades del proyecto y efectos ambientales potenciales del contenido 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIEGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD, no se identifica que en la fase operativa del proyecto la PTAR generará lodos (desechos sólidos).

➤ Aclarar por qué el Estudio de Impacto Ambiental en sus respectivos contenidos no identificar, no valora, ni determina el valor de la importancia ambiental de la generación de desechos sólidos (lodos) de la PTAR en la fase de operación del proyecto.

➤ Considerar, valorar y determinar el posible impacto ambiental que representa la generación de desechos sólidos (lodos) en la fase de operación del proyecto por la PTAR.

➤ Presentar metodología de manejo y disposición final que se darán los lodos de la PTAR, las cuales estén orientadas a evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos que podrían presentarse ante una posible alteración del ecosistema circundante.

- En el contenido 6.6 HIDROLOGÍA, se señala que el polígono de desarrollo del proyecto colinda con el río Tapia; mientras que en el contenido 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM), se indica que: En el Anexo XII se presenta un plano de obra señalizando las áreas de vegetación arbórea a remover. En el mismo es posible apreciar el mantenimiento de la servidumbre con la fuente de agua, de acuerdo a lo indicado en la Ley Forestal.

➤ Presentar una descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23 numera 2 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

14. Mediante Informe Técnico de Inspección realizados por la Regional de MiAmbiente Panamá Metropolitana se puede observar: que dentro del polígono se observó una antena de telecomunicaciones instalada, algunas infraestructuras que fueron en su momento utilizadas como garita de seguridad de la antigua fábrica de vidrio, tuberías expuestas, cámaras de inspección de alcantarillado" por lo que se solicita:

- a. Presentar coordenadas de ubicación de la antena dentro del polígono en evaluación.
- b. Indicar si el área propuesta para el desarrollo del proyecto tendría alguna variación, por la ubicación de la antena.
- c. De ser afirmativo presentar coordenadas con su respectiva área a desarrollar, excluyendo el área donde se encuentra la antena instalada.
- d. Indicar si las infraestructuras dentro del proyecto serán demolidas.
- e. Sitio de disposición final de los escombros.
- f. Medidas de mitigación para la actividad

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

- **Respecto a la pregunta 1,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:



405

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del polígono con la superficie a utilizar; como respuesta el promotor indica: “*En el Anexo 1 se presentan las coordenadas UTM del polígono (en orden lógico) y de sus principales estructuras en Datum WGS84*” (ver foja 169 y 297 del expediente administrativo). Las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: tanques de almacenamiento, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido ambiental; Galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, local comercial 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, local comercial 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>, antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, acopio de desechos vegetales y depósito temporal de tierra, extraídas con una superficie de 960.2m<sup>2</sup>. cabe destacar que en los datos proporcionados en cuanto al anexo galera 2, cuartos técnicos y puntos, línea de propiedad proyecto parque logístico San Carlos se debe verificar, no tiene un orden lógico lo cual no es posible generar polígono. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 229 a la 331 del expediente administrativo) sin embargo, DIAM indica que algunas coordenadas presentadas por el promotor no tenían secuencia lógica, por lo que se solicitó en una segunda información aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a definir ubicación política administrativa del área de influencia directa del proyecto; como respuesta el promotor indica: “*El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá. En el Anexo 2 se presenta el mapa de ubicación geográfica con las referencias de la división política actual con respecto al proyecto.*” (ver foja 267-268 y 296 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar Registro Público Actualizado; como respuesta el promotor indica: “*En el Anexo 3 se adjunta el Registro público de las fincas.*” (ver foja 265-266 y 296 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009; como respuesta el promotor indica: “*No aplica*” (ver foja 296 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación y superficie del área de campamento, como respuesta el promotor indica: “*A continuación, se indican las coordenadas UTM de donde se plantea colocar el campamento temporal para la construcción de la obra, con una superficie aproximada de 88m<sup>2</sup>*” (ver foja 295 y 296 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados..., campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran*”

*fueras de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”* (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo)

- **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a presentar ubicación del botadero, como respuesta el promotor indica: “*Los desechos vegetales a generar durante la remoción de la capa vegetal serán acumulados dentro del proyecto en un área debidamente señalizada y por un periodo no mayor a una semana.*” se presentan las coordenadas de ubicación del área que considera para el depósito de material (ver foja 295 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados..., se generaron 9 polígonos los cuales son: galera 1, galera 2, galera 3, local comercial #1, local comercial 2, antena, garita de acceso, campamento, acopio de desechos vegetales y deposito temporal de tierra*” (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo)
- **Al sub punto (c),** la cual hacía referencia a indicar línea base de la zona donde se ubicará el botadero; como respuesta el promotor indica: “*No aplica. No se prevé la utilización de sitios de botadero. Los desechos vegetales serán retirados del polígono y transportados de forma periódica al relleno sanitario de Cerro Patacón.*” (ver foja 295 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a),** la cual hacía referencia a presentar planos de los perfiles de corte y relleno donde se establezca, el volumen de movimiento de tierra; como respuesta el promotor indica: “*En el Anexo 4 se presentan los planos con los perfiles de corte, niveles de terracería y relleno a efectuar. Se estima que el movimiento de tierra conllevará un volumen de 87,030m<sup>3</sup> y se requerirán aproximadamente 61,420m<sup>3</sup> para los respectivos rellenos. El área de acopio proyectada se encuentra lejos de la fuente de agua superficial (río Tapia).*” se presentan las coordenadas de ubicación del centro de acopio dentro del polígono (ver foja 252-262 y 293-294 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados..., se generaron 9 polígonos los cuales son: galera 1, galera 2, galera 3, local comercial #1, local comercial 2, antena, garita de acceso, campamento, acopio de desechos vegetales y deposito temporal de tierra*” (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a indicar de donde se obtendrá el material de relleno, como respuesta el promotor indica: “*Como se indica en el párrafo anterior, el material a utilizar de relleno se obtendrá de las tierras removidas dentro del mismo polígono. De requerirse material adicional, se contratarán los servicios de proveedores locales que cuenten con su debida permisología.*” (ver foja 293 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (c),** la cual hacía referencia a presentar a línea base de donde se obtendrá el material de relleno; como respuesta el promotor indica: “*No aplica*” (ver foja 293 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (d),** la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación del excedente de material; como respuesta el promotor indica: “*No aplica*” (ver foja 293 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación del tanque de almacenamiento de agua; como respuesta el promotor indica: “*Se contempla la instalación de dos tanques de almacenamiento de agua.*” Con un volumen de almacenamiento de 180 y 10 mil galones, el cual sería uno para protección contra incendios y el otro de agua potable (ver foja 293 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas, superficies y ubicación de la PTAR; como respuesta el promotor indica: “*Las coordenadas UTM de la zona donde se pretende instalar la Planta de tratamiento de agua residuales se indican en el siguiente recuadro*” el promotor presenta las coordenadas de ubicación de la PTAR (ver foja 291 y 292 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: tanques de almacenamientos, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido ambiental. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo)
  - **Al sub punto (b)**, la cual hacía referencia a presentar longitud y coordenadas del alineamiento de la infraestructura; como respuesta el promotor indica: “*La longitud de la línea de descarga será de aproximadamente 19.9 metros lineales desde la PTAR hasta el punto de descarga. La línea se ubicará dentro de los predios del proyecto y en la servidumbre del río Tapia por lo que no se ingresará en propiedades fuera del área propuesta.*” Se presentan las coordenadas de línea de descarga. (ver foja 291 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: tanques de almacenamientos, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido ambiental. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (c)**, la cual hacía referencia a presentar línea base de donde pasaran las infraestructuras de la PTAR; como respuesta del promotor indica: “*La infraestructura propuesta para la línea de descarga se desarrollará en un área con vegetación tipo Bosque secundario, con una topografía cuya cota más alta (a nivel de la PTAR) se encuentra en los 36 msnm y la cota más baja se encuentra en los 16 msnm. Esta diferencia topográfica permitirá que la descarga se desarrolle por gravedad.*” (ver foja 291 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (d)**, la cual hacía referencia a presentar tipo y porcentaje de vegetación que será afectado; como respuesta el promotor indica: “*El tipo de vegetación existente en el extremo noroeste del polígono y zona donde se ubicará la PTAR corresponde a un bosque secundario, sin embargo, como se ha indicado la estructura planificada para la descarga de las aguas residuales no requerirá mayor intervención que la necesaria para semienterrar una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro; por lo que se respetará la vegetación correspondiente al bosque de galería dentro de la servidumbre planteada por la Ley forestal.*” (ver foja 290 del expediente administrativo).

- **Al sub punto (e),** la cual hacía referencia a presentar plan de contingencia a aplicar en la PTAR en caso de afectación; como respuesta el promotor indica: “*De acuerdo a la memoria técnica de la PTAR (ver Anexo 5 del presente documento) el sistema posee una capacidad para manejar aproximadamente 7000 Galones por día, lo que excede el efluente sanitario esperado, tomando en consideración que dentro de las instalaciones del Parque Logístico solo se generarán aguas residuales producto del uso de los sanitarios y del consumo de agua potable. En base a lo anterior la sola implementación de un programa de mantenimiento periódico de la PTAR permitirá asegurar el buen funcionamiento de la misma.*” (ver foja 243-251 y 290 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7,** la cual hacía referencia a presentar informe arqueológico por una persona idónea; como respuesta el promotor indica; “*En el Anexo 6 se presenta el Informe arqueológico con la portada firmada por el profesional idóneo a cargo.*” (ver foja 206-242 y 289 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a),** la cual hacía referencia a presentar Estudio Hidrológico –Hidráulico con firma y sello; como respuesta el promotor indica: “*En el Anexo 7 se presenta el Estudio Hidrológico con la firma y sello de los profesionales idóneos que lo desarrollaron*” (ver foja 123 - 205 y 289 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones; como respuesta el promotor indica: “*De acuerdo con las recomendaciones establecidas en el Estudio hidrológico e hidráulico del Río Tapia (ver Anexo 7 adjunto), en la pág. 52 se indica que la elevación máxima del área inundable es 21.66 msnm y la elevación mínima es 18.46 msnm. Igualmente, en el Anexo 8 se presenta un plano con los detalles de las secciones transversales con sus respectivos Niveles Máximos de Aguas Extraordinarios... De este modo y tal como se observa en los mapas, no existe riesgo de inundación que afecte las estructuras del Proyecto Parque Logístico San Carlos.*” (ver foja 288 y 289 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (c),** la cual hacía referencia a presentar impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo; como respuesta el promotor indica: “*De acuerdo a las conclusiones establecidas en el Estudio Hidrológico, el proyecto Parque Logístico San Carlos no presenta riesgo de inundación, por lo que los impactos a los que estará expuesta la fuente de agua superficial han sido desarrollados en el Plan de Manejo Ambiental presentado en el Estudio de Impacto Ambiental (ver foja 288 del expediente administrativo).*
  - **Al sub punto (d),** la cual hacía referencia a presentar planos donde se indique el ancho del río tapia y establecer el área de protección; como respuesta el promotor indica: “*El ancho del río Tapia se detalla en los cálculos hidráulicos establecidos en el Estudio hidrológico y se presenta en el Anexo 8. Mientras que en los planos generales del proyecto se observan y detallan las servidumbres a mantener a fin de cumplir con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.*” (ver foja 288 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a presentar informes de calidad de agua, monitoreo de aire y ruido ambiental; como respuesta el promotor indica: “*En el Anexo 9 se presentan los monitoreos ambientales de ruido, aire y calidad de las aguas superficiales con firma fresca de los profesionales idóneos que los ejecutaron.*” (ver foja 101-122 y 287 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar plan de participación ciudadana, con su respectivo análisis; como respuesta el promotor indica que: “*En el Anexo 10 se presenta copia de la entrevista realizada a la Junta Comunal de Las Mañanitas y las volantes informativas presentadas a la Junta Comunal y a la Policía Nacional, ambos documentos originales fueron presentados en el Estudio de Impacto Ambiental.*” (ver foja 92-100 y 286-287 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a)**, la cual hacía referencia a especificar las vías que serán utilizadas; como respuesta el promotor indica: “*La Avenida José María Torrijos es la única vía de acceso al proyecto, por lo que para el transporte de materiales y equipos se deberá transitar sobre ella para acceder al polígono. De comprobarse el daño a la vía pública por alguna actividad relacionada a la obra, el promotor deberá hacerse cargo de las actividades que sean necesarias para su debida reparación.*” (ver foja 286 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b)**, la cual hacía referencia a presentar un análisis de inundaciones; como respuesta el promotor indica: “*El análisis real de la posibilidad de que se presenten inundaciones se muestra entre las páginas 46 y 49 del Estudio hidrológico (Ver Anexo 7, Punto 13. Modelación Hidráulica para determinar las planicies de inundación del Río Tapia) ... De este modo y tal como se observa en los mapas, no existe riesgo de inundación que afecte las estructuras del Proyecto Parque Logístico San Carlos*” (ver foja 285 y 286 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (c)**, la cual hacía referencia a presentar técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión; como respuesta el promotor indica: “*Para el control de erosión y sedimentos se plantea el manejo de las aguas de escorrentía a través de cunetas, zanjas, drenajes, diques de piedra y gaviones, así como el uso de barreras de control de sedimentos tipo mallas de geotextiles, geomembranas y similares, a implementarse de acuerdo a las condiciones y pendientes de los taludes existentes*” (ver foja 285 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (d)**, la cual hacía referencia a presentar manejo y tratamiento de los desechos peligrosos; como respuesta el promotor indica: “*En el acápite 5.7.4 Residuos peligrosos del EsIA presentado se indica que “Los desechos peligrosos como baterías, paños absorbentes usados y envases de aceites, serán retirados del área de forma semanal y dispuestos conforme a la normativa”. Igualmente, en el Plan de Manejo Ambiental presentado (cuadro 10.7 se describen las siguientes medidas de mitigación para el manejo de los residuos peligrosos: Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la construcción; El almacenamiento de aceites u otras sustancias químicas deberá efectuarse en un área cerrada con suficiente ventilación, debidamente señalizada y sobre una tina de contención...”* (ver foja 284 y 285 del expediente administrativo).

- Al sub punto (e), la cual hacía referencia a la ubicación del patio de máquina y abastecimiento de combustible y aceite; como respuesta el promotor indica: “*Las maquinarias y equipos pernoctarán en el proyecto en el área de campamento, las mismas serán abastecidas de combustible en las gasolineras cercanas al proyecto.*” (ver foja 284 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 12, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - Al sub punto (a), la cual hacía referencia a presentar información vegetacional; como respuesta el promotor indica: “*Utilizando como base la nomenclatura de los tipos de vegetación establecidos en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica...”, los tres tipos de vegetación identificados en el área del proyecto corresponden a Bosque secundario joven (rastrojo), Bosque secundario con desarrollo intermedio y Formaciones de gramíneas (pajonales)*” (ver foja 283 y 284 del expediente administrativo).
  - Al sub punto (b), la cual hacía referencia a presentar el porcentaje de los tipos de vegetación reportados dentro el polígono; como respuesta el promotor indica: “*En base a la información recopilada en campo y con el apoyo de imágenes satelitales y mapa de cobertura boscosa 2012, se reporta que el área del polígono cuenta con los siguientes tipos de vegetación. Bosque secundario con desarrollo intermedio, 13%; Bosque secundario joven (Rastrojo), 5%; Formación de gramíneas (pajonales), 83%*” (ver foja 283 del expediente administrativo).
  - Al sub punto (c), la cual hacía referencia a indicar la cantidad de árbol a talar; como respuesta el promotor presenta mediante cuadro donde indica el inventario realizado y las zonas propuestas a talar para desarrollar el proyecto (ver foja 279 - 283 del expediente administrativo).
  - Al sub punto (d), la cual hacía referencia a presentar cuadro desarrollado por un personal idóneo, con las especies inventariadas, diámetros, y la debida cubicación con sus volúmenes resultantes; como respuesta el promotor indica: “*Adjuntamos cuadro 7.3. Inventario forestal de las especies identificadas, presentado en el Estudio de Impacto Ambiental. En el desarrollo del inventario forestal en el área del proyecto, se tomaron en consideración variables cualitativas observadas y registradas en campo, como nombre científico (especie) y familia taxonómica.*” (ver foja 275 - 279 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 13, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - Al sub punto (a), la cual hacía referencia aclarar porque el EsIA no identifica, no valora, ni determina el valor de la importancia ambiental de la generación de desechos sólidos, considerar valorar y determinar el posible impacto ambiental, presentar metodología de manejo y disposición final a los lodos de la PTAR; como respuesta el promotor indica: “*Atendiendo a la memoria técnica presentada de la Planta de tratamiento, se estima que la capacidad del sistema permitirá que la misma genere lodos en un porcentaje tan poco significativo que los excedentes deberán ser extraídos y dispuestos cada 2 a 4 años de operación. En este sentido la generación de lodos ha sido valorada en conjunto con las actividades de mantenimiento de la PTAR (Ver ítem 3 “Generación de desechos sólidos y líquidos, del Cuadro 9.8 del Estudio de*

*Impacto Ambiental). Igualmente, al valorar de forma individual el impacto ambiental ocasionado por la generación de lodos, obtenemos una relevancia NO SIGNIFICATIVA. Los lodos generados serán manejados a través de una empresa acreditada que se encargue de su extracción, transporte y disposición final certificada.” (ver foja 273 - 274 del expediente administrativo).*

- **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a presentar una descripción de las características fisiográficas; como respuesta el promotor indica: “*El ancho del río Tapia se detalla en los cálculos hidráulicos establecidos en el Estudio hidrológico y se presenta en el Anexo 8. Mientras que en los planos generales del proyecto se observan y detallan las servidumbres a mantener a fin de cumplir con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.*” (ver foja 273 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 14,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a),** la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación de la antena; como respuesta el promotor indica: “*La Antena de comunicaciones existente se encuentra bajo las siguientes coordenadas*” se presentan las coordenadas de ubicación de la antena dentro del polígono de desarrollo. (ver foja 272 del expediente administrativo). Que las coordenadas fueron remitidas a DIAM y verificadas mediante **MEMORANDO DIAM -0290-2021** donde informa que: “*con los datos proporcionados..., se generaron 9 polígonos los cuales son: galera 1, galera 2, galera 3, local comercial #1, local comercial 2, antena, garita de acceso, campamento, acopio de desechos vegetales y deposito temporal de tierra*” (ver foja 329 a la 331 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a indicar si el área propuesta para el desarrollo del proyecto tendría alguna variación por la ubicación de la antena; como respuesta el promotor indica: “*El área propuesta para el proyecto ha considerado la existencia de la antena de comunicaciones, la cual no será removida ni su ubicación se verá afectada por el desarrollo del parque logístico, por lo que no existen variaciones a los planos presentados.*” (ver foja 272 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (c),** la cual hacía referencia a presentar coordenadas con su respectiva área de desarrollo excluyendo el área donde se encuentra la antena; como respuesta el promotor indica: “*No aplica.*” (ver foja 272 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (d),** la cual hacía referencia a indicar si las infraestructuras dentro del proyecto serán demolidas; como respuesta el promotor indica: “*Las infraestructuras existentes dentro del polígono que pertenecieron a la empresa vidrios panameños serán demolidas, a excepción de los cámaras de inspección y tuberías internas, las cuales serán selladas.*” (ver foja 272 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (e),** la cual hacía referencia a indicar si el sitio de disposición final de los escombros; como respuesta el promotor indica: “*Los escombros se dispondrán de forma final en el relleno sanitario de Cerro Patacón.*” (ver foja 271 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (e),** la cual hacía referencia a indicar medidas de mitigación para la actividad; como respuesta el promotor indica: “*Durante la remoción de las estructuras restantes se deberán implementar las siguientes medidas de mitigación: Humedecer las*



áreas previo a la demolición; Los escombros acopiados deberán ser cubiertos mientras son retirados para evitar la dispersión de material Particulado..." (ver foja 271 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021** de 09 de abril de 2021, se solicitó lo siguiente:

1. En los comentarios realizados por la Regional de MiAmbiente de Panamá Metropolitana en la primera Información Aclaratoria mediante Informe DRPM-SEIA-COMPL-N°-007-2021, recibido el 18 de marzo de 2021, indica:
  - a. *Comentario a la Respuesta 6 literal e: un plan de contingencia es una herramienta basada en una evaluación de riesgos que permite identificar un conjunto de medidas y acciones básicas concretas de respuesta, a tomar para afrontar de manera adecuada y efectiva, posibles incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir durante la operación de un determinado proceso; es por ello que el Plan de Manejo del presente Estudio de Impacto Ambiental debe contemplar dicho plan a fin de disminuir los riesgos de posibles alteraciones sobre los recursos naturales que guardan correspondencia directa o indirectas con el polígono del proyecto.*
  - b. *Comentario a la respuesta 13: la normativa ambiental vigente establece que los Estudios de Impacto Ambiental deben incluir ciertos contenidos de acuerdo a su categoría, dichos contenidos realizan la descripción de los diferentes ambientes que conforman el entorno del área en evaluación, los anexos son documentos que respaldan, comparan la información descrita en los distintos contenidos; por lo cual reiteramos:*
    - b.1. *Presentar una Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del Río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23, numeral 2 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994. Las mismas deben presentar sus coordenadas UTM.*
2. En los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídrica en la primera Información Aclaratoria mediante MEMORANDO DSH-335-2021, recibido el 23 de marzo de 2021, indica que:
  - a. *Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones.*
  - b. *Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de Protección (con coordenadas UTM y DATUN de referencia)*
3. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se indica que: "*en el Anexo 1 se presenta las coordenadas UTM del polígono (en orden lógico) y de sus principales estructuras en Datum WGS84*"; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: "...*cabe desatacar que los datos proporcionados en cuanto al anexo galera 2, cuarto técnico y puntos, lineales de propiedad proyecto parque Logístico San Carlos se debe verificar, no tiene orden lógicos lo cual no es posible generar el polígono...*" por lo que se solicita presentar:

- a. Superficie del polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico.

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

- **Respecto a la pregunta 1,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a),** la cual hacía referencia a presentar plan de contingencia; como respuesta el promotor indica: "*El Plan de contingencia esquematiza las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por las medidas de mitigación y que puedan interferir con el normal desarrollo del proyecto. En este sentido, se presentan medidas adicionales a emplear en el caso de eventos naturales o acciones humanas que pudiesen alterar la calidad de los recursos naturales circundantes.*" (ver foja 348-351 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a presentar una descripción de las características fisiográficas de la sección del cauce del río tapia; como respuesta el promotor indica: "*Adjunto se presenta una tabla con las características fisiográficas del río Tapia en las secciones que guardan correspondencia con el polígono del proyecto...*" (ver foja 345-347 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al sub punto (a),** la cual hacía referencia a indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundación; como respuesta el promotor indica: "*Adjunto se presentan los niveles de terracería requeridos para evitar riesgos de inundaciones en cada una de las secciones del río Tapia paralelas al polígono del proyecto*" (ver foja 343-345 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto (b),** la cual hacía referencia a aportar plano donde se indique el ancho del río tapia; como respuesta el promotor indica: "*En el Anexo 1 se presenta plano donde se establece el área de protección del bosque de galería y plano aprobado por el MOP donde se observan las secciones del río Tapia levantadas en campo.*" (ver foja 339-341 y 343 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3,** la cual hacía referencia a presentar superficie a utilizar con sus coordenadas en secuencia lógica; como respuesta el promotor indica que: "*En el Anexo 2 se presentan las coordenadas UTM en Datum WGS84 de acuerdo a lo solicitado.*" (ver foja 337-338 y 342 del expediente administrativo) Mediante **MEMORANDO-DIAM-0398-2021**, recibido el 30 de abril de 2021, **DIAM**, nos informa que: "*con la información proporcionada se generaron los siguientes datos: línea de propiedad con una superficie de 13ha+1282.13m<sup>2</sup>, galera 1 con una superficie de 2ha+6,104.81m<sup>2</sup>, galera 2 con una superficie de 3ha+4,596.04m<sup>2</sup>, galera 3 con una superficie de 4,565.87m<sup>2</sup>, local comercial # 1 con una superficie de 384.09m<sup>2</sup>, garita de acceso con una superficie de 237.24m<sup>2</sup>, cuartos técnicos 406.25m<sup>2</sup>, anexos galera 2 sur con una superficie 117.79m<sup>2</sup>, campamento de obra con una superficie de 88.68m<sup>2</sup>, antena con una superficie de 36.71m<sup>2</sup>, local comercial # 2 con una superficie de 588.87m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*" (ver fojas 364 y 365 del expediente administrativo).

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

Cabe mencionar que, en la cartografía realizada mediante MEMORANDO-DIAM -0398-2021, señala que el proyecto se ubica en los corregimientos Las Mañanitas y Pedregal. Por lo que en reunión sostenida con la consultora y documentada en Acta de Reunión del día 6 de mayo de 2021 se le indica que el proyecto “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” se ubica en dos corregimientos, Las Mañanitas y Pedregal. Posteriormente mediante nota sin número se hace entrega de planos con las coordenadas del polígono, área total a desarrollar y copia digital. Las coordenadas fueron remitidas a DIAM, verificadas y de acuerdo al mapa ilustrativo el proyecto se ubica en el corregimiento Las Mañanitas y Pedregal, provincia y distrito de Panamá. Al respecto, el promotor en respuesta a la nota de consulta **DEIA-DEEIA-NC-0132-2405-2021**, señala “*adjuntamos plano con las coordenadas del proyecto en los siguiente formatos PDF, DWG, SHAPFILE. En el mismo se constata que el proyecto se ubica únicamente en el corregimiento de las mañanitas, de acuerdo a lo indicado en los Registros Públicos de las fincas que componen el polígono. En la hoja de plano A-01 se detalla que el área Total del lote: Área Inscrita Registro Público: 14Ha.+6.982.51m<sup>2</sup>; Área Bruta Encontrada: 12Has+ 4.667.60m<sup>2</sup>; Área a Desarrollar: 11Ha+1498.67m<sup>2</sup>*”, Aunado a esto Mediante **MEMORANDO-DIAM-0545-2021**, recibido el 07 de junio de 2021, **DIAM**, nos informa que: “*con la información proporcionada se generó un polígono (límite de la propiedad con una superficie de 12ha+ 3,861.33m<sup>2</sup>, que se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” y se encuentra en los Corregimientos de Mañanita y Pedregal. Cabe destacar que al momento de la verificación de coordenadas y debido a los puntos de inflexión las mismas recaen en los corregimientos de Pedregal y Las Mañanitas ya que la división política administrativa es el Río Tapia. Por lo que podemos indicar que mediante plano A-01 (visible en la foja 383 del expediente administrativo) y el certificado de la finca 63791 (visible en la foja 6 del expediente administrativo) aportados por el promotor, el proyecto Parque Logístico San Carlos se desarrollará en el corregimiento Las Mañanitas.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y la segunda información aclaratoria y 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.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura (MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.
- d. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” (G.O. 26063).
- e. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Metropolitana, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua (temporales para mitigación de polvo).



- 395
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
  - g. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en la etapa de operación por un periodo de cinco (5) años, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexar tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
  - h. Solicitar los permisos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de enero de 1997 “Por el cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario”, el artículo 67 de la Ley No. 77 de 28 de diciembre de 2001 “Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones” y la Resolución JD-3286 de 22 de abril de 2002.
  - i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del cuerpo de agua superficial colindante al área del proyecto (Río Tapia.), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
  - j. 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.
  - k. Remendar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
  - l. Cumplir con la Ley 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. Realizar monitoreo de ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metropolitana.
  - n. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
  - o. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

- p. Mantener la calidad y flujo de las aguas Pluviales que se encuentra en el área del proyecto.
- q. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- s. Cumplir con lo establecido 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”, y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 - 2002 de 20 de septiembre 2002.
- t. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”.
- u. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- v. 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), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.
- w. Realizar análisis de calidad de agua cada seis (6) meses, en la etapa de construcción y una (1) cada año durante la etapa de operación en sitios circundantes al punto de descarga por un periodo de cuatro (4) años y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

#### IV. CONCLUSIONES

- 1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda 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.

## V. 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 “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS”, cuyo promotor es MORNINGS PROPERTY, S.A

  
EDILMA SOLANO

Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
 DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

**MEMORANDO – DIAM – 0545 – 2021**

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

**De:** Diana Laguna  
Directora

**Asunto:** Verificación de coordenadas

**Fecha:** Panamá, 06 de junio de 2021

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>C. L. D. L.</i>
Fecha:	<i>7 de Junio de 2021</i>
Hora:	<i>3:03 p.m.</i>

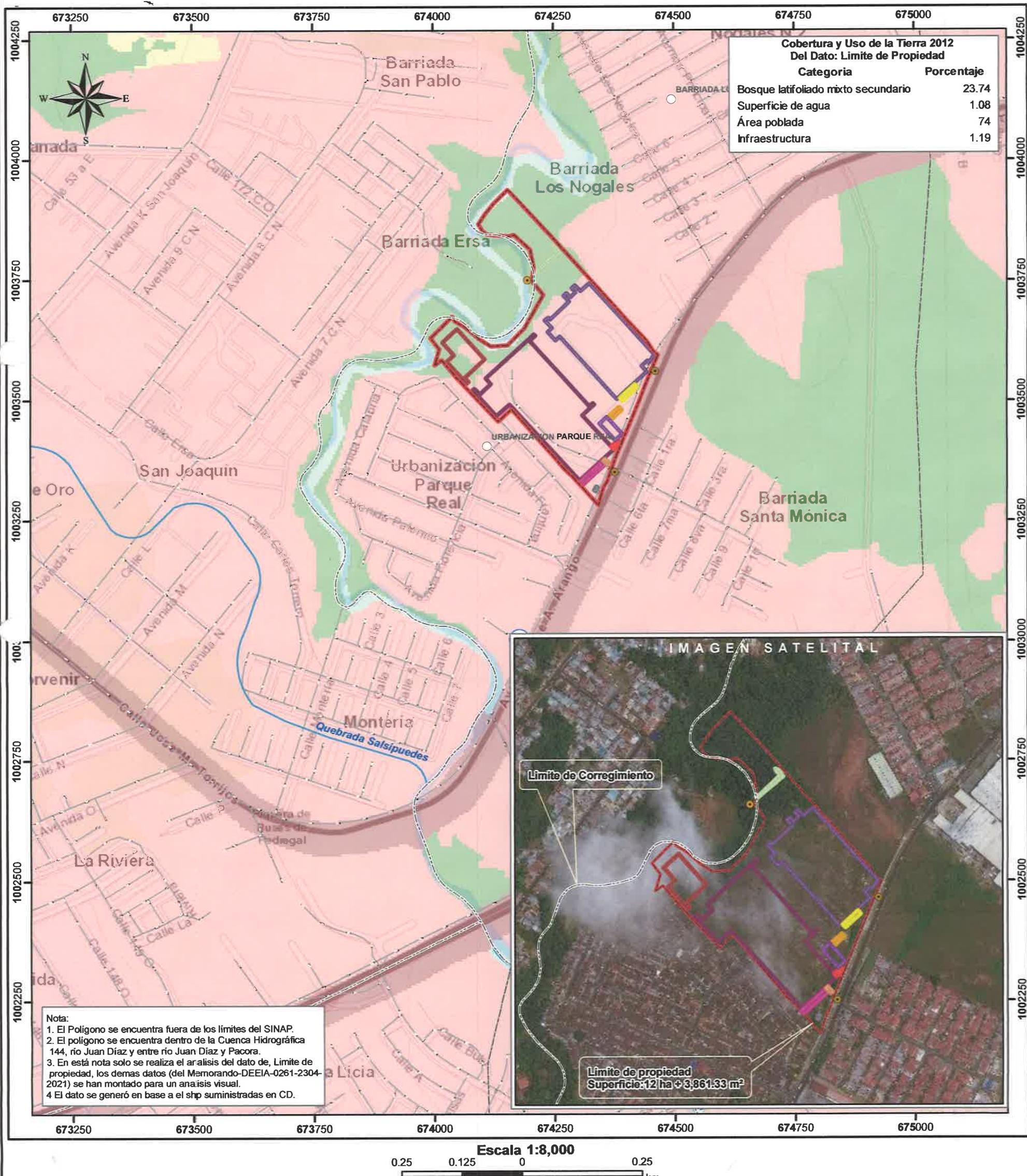
En respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0348-3105-2021**, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, categoría II denominado "PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS", le informamos que con la información proporcionada se generó un polígono (Límite de propiedad) con una superficie de 12 ha + 3,861.33 m<sup>2</sup>, que se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos analizados se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, superficie de agua, área poblada, infraestructura y según la Capacidad Agrológica, los datos se ubican en el Tipo VI.

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS Y PEDREGAL, VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
"PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

391

MINISTERIO DE AMBIENTE



LEYENDA



○ Lugares Poblados 2010	■ Anexos Galera 2, Sur Cobertura y Uso de la Tierra 2012
● Bms Cercanos al Predio	■ Antena
● Punto de Descarga PTAR	■ Campamento de Obra
— Ríos y quebradas	■ Cuartos Técnicos
— Red Vial	■ Galera 1
□ Límite de Corregimientos	■ Galera 2
DEEIA-0348-3105-2021	■ Galera 3
■ Límite de propiedad	■ Garita de
DEEIA-0261-2304-2021	■ Local comercial #1
■ Acopio Desechos vegetales y Depósito temporal	■ Local comercial #2

Sistema de Referencia Espacial:  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 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-0348-3105-2021



390

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0348-3105-2021

R

PARA: DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental

DE: DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 31 de mayo de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, 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.

Adjuntamos:

- Coordenadas en digital de la ubicación del proyecto.
- CD para que se anexe la cartografía en formato KMZ.

Técnico Asignado de DIAM: jm

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre

DDE/ACF/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

389

Panamá, 26 de mayo de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción:



Sirva la presente para hacer entrega de información complementaria relevante para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A.

Adjuntamos a la presente,

- Plano con coordenadas del polígono y área total a desarrollar
- Copia digital del plano en formato pdf y shapefile.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
Carlos Rodríguez

Representante legal

Mornings Property, S.A.



Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá,

28 MAYO 2021

TESTIGO

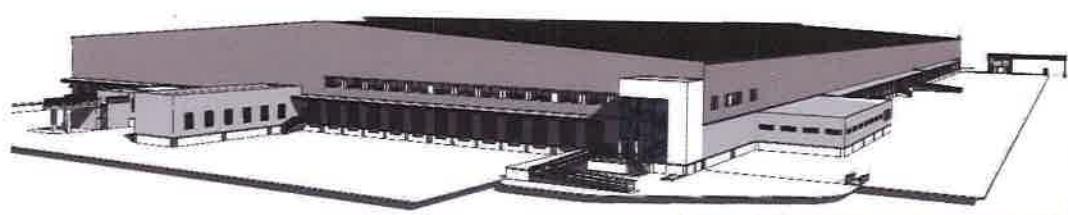
TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Décimo Tercero

388

RESPUESTA A LA NOTA DE CONSULTA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II

## PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS



**Preparado para:**  
**MORNINGS PROPERTY, S.A.**  
**MAYO, 2021**

Adjuntamos Plano con las coordenadas del proyecto en los siguientes formatos

- Pdf
- Dwg
- Shapefile

En el mismo se constata que el proyecto se ubica únicamente en el corregimiento de Las Mañanitas, de acuerdo a lo indicado en los Registros públicos de las fincas que componen el polígono.

386

19 G

C

ANEXO 1. PLANOS

O

385

ANEXO 2. COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL POLÍGONO

GALERA 1			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E01	1003595.44	674458.89
2	E02	1003743.03	674323.92
3	E03	1003726.58	674305.93
4	E04	1003739.12	674294.45
5	E05	1003733.05	674287.81
6	E06	1003724.20	674295.91
7	E07	1003714.07	674284.84
8	E08	1003722.93	674276.74
9	E09	1003717.53	674270.84
10	E10	1003704.98	674282.31
11	E11	1003668.21	674242.10
12	E12	1003671.90	674238.72
13	E13	1003666.48	674231.32
14	E14	1003662.05	674235.37
15	E15	1003650.25	674246.16
16	E16	1003642.15	674237.31
17	E17	1003624.44	674253.50
18	E18	1003632.53	674262.36
19	E19	1003502.65	674381.13
20	E20	1003559.77	674443.59
21	E21	1003567.89	674436.17
22	E22	1003571.58	674432.80
23	E23	1003582.38	674444.60
24	E24	1003578.69	674447.98
LOCAL COMERCIAL #1			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E25	1003527.23	674424.61
2	E26	1003533.87	674418.53
3	E27	1003505.07	674387.04
4	E28	1003498.43	674393.11
GARITA ACCESO			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E29	1003479.97	674391.30
2	E30	1003486.24	674385.57
3	E31	1003467.40	674364.96
4	E32	1003461.13	674370.70
ANEXOS GALERA 2, SUR			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E33	1003414.79	674386.09
2	E34	1003416.30	674382.39
3	E35	1003407.04	674378.61
4	E36	1003405.53	674382.32
5	E37	1003403.58	674381.29
6	E38	1003409.48	674375.89
7	E39	1003403.41	674369.25
8	E40	1003397.51	674374.64
LOCAL COMERCIAL #2			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E41	1003365.21	674355.92
2	E42	1003371.85	674349.85
3	E43	1003330.93	674305.10
4	E44	1003327.55	674301.41
5	E45	1003321.65	674306.80
6	E46	1003324.28	674311.17
ANTENA			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E47	1003318.76	674341.04
2	E48	1003320.19	674337.43
3	E49	1003312.28	674333.71
4	E50	1003310.50	674337.80

PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS			
LÍNEA DE PROPIEDAD			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E40	1003397.51	674374.64
2	E51	1003468.88	674309.38
3	E52	1003484.90	674326.90
4	E53	1003491.84	674334.49
5	E54	1003494.79	674331.79
6	E55	1003487.85	674324.20
7	E56	1003623.74	674199.94
8	E57	1003634.54	674211.74
9	E58	1003637.49	674209.04
10	E59	1003626.69	674197.24
11	E60	1003545.71	674108.68
12	E61	1003533.97	674119.41
13	E62	1003513.05	674096.54
14	E63	1003518.96	674091.14
15	E64	1003524.19	674085.00
16	E65	1003521.49	674082.05
17	E66	1003509.68	674092.85
18	E67	1003467.66	674131.28
19	E68	1003491.95	674157.85
20	E69	1003332.55	674303.61
GALERA 3			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E70	1003585.43	674106.62
2	E71	1003648.36	674049.07
3	E72	1003620.50	674018.61
4	E73	1003593.94	674042.90
5	E74	1003580.44	674028.14
6	E75	1003544.07	674061.40
7	E76	1003535.22	674069.49
8	E77	1003538.59	674073.18
9	E78	1003547.45	674065.09
CUARTOS TÉCNICOS			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E79	1003806.66	674263.83
2	E80	1003809.46	674261.27
3	E81	1003812.36	674260.48
4	E82	1003820.36	674253.16
5	E83	1003816.79	674249.25
6	E84	1003808.78	674256.57
7	E85	1003822.87	674246.35
8	E86	1003771.81	674221.72
9	E87	1003774.17	674219.57
10	E88	1003770.79	674215.88
11	E89	1003772.12	674214.66
12	E90	1003768.75	674210.97
13	E91	1003765.06	674214.35
PUNTO DE DESCARGA PTAR			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E92	1003748.99	674195.29
BMs CERCANOS AL PREDIO			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	BM-1	1003561.24	674460.53
2	BM-2	1003350.48	674376.56
ACOPIO DESECHOS VEGETALES Y DÉPÓSITO TEMPORAL DE TIERRAS EXTRAÍDAS			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	C5	1003430.05	674392.32
2	C6	1003465.47	674359.92
3	C7	1003451.97	674345.16
4	C8	1003416.55	674377.56
CAMPAMENTO DE OBRA			
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
C1	1003367.08	674366.93	
C2	1003378.19	674356.78	
C3	1003374.21	674352.43	
C4	1003363.10	674362.59	

384



382



381

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de mayo de 2021  
DEIA-DEEIA- NC-0132-2405-2021

Señor  
**CARLOS RODRIGUEZ**  
Representante Legal  
**MORNINGS PROPERTY, S.A**  
E.S.D.

Respetado Señor Rodriguez:

REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: DEIA-DEEIA- NC-0132-2405-2021  
Fecha: 31/5/2021 Hora: 9:24 am  
Notificador: Señor Rodriguez  
Retirado por Sra. Rodriguez

En relación al EsIA Categoría II titulado “**PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá, se solicita la siguiente información:

De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA, referente a los Registros Públicos, se indica que el proyecto se *encuentra en el Distrito de Panamá, corregimiento Las Mañanitas*, sin embargo, mediante verificación coordinadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se indica que el proyecto se encuentra *en los corregimientos de Las Mañanitas y Pedregal, distrito y Provincia de Panamá*, mientras que las publicaciones presentadas, el Fijado y Desfijado indican que el proyecto se encuentra en el *corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá*, por lo que se solicita:

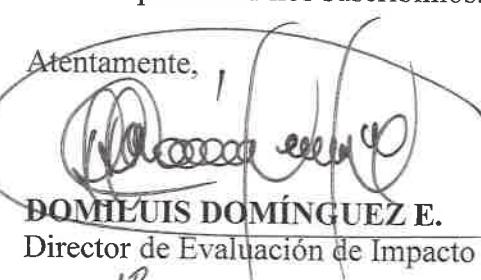
- Presentar las publicaciones, el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

Agradecemos presentar la información antes solicitada, dentro del término de ocho (8) días hábiles, con fundamento en el artículo 76 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General.

Para mayor información contactar al teléfono (507) 500-0855 ext. 6838

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

  
**DOMINGUEZ DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 26 de mayo de 2021

380

### CARTA DE NOTIFICACION

Ingeniero

Milciades Concepción

Ministro

Ministerio de Ambiente

Por este medio, el suscrito Carlos Rodríguez Lopera con pasaporte número AN50697 actuando en representación de la empresa Mornings Property, S.A., sociedad anónima registrada en el Folio 155654593, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público y promotor del proyecto denominado “Parque logístico San Carlos”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá y Republica de Panamá; me notifico por escrito ante la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Nota de consulta DEIA - DEGIA - NC - 0132 - 2405 - 2021

De igual forma autorizo por este medio a la Lic. Ailyn Cheng, con cedula de identidad personal No. 8-795-620 para que entregue esta notificación y retire la Nota señalada.

Carlos Rodríguez Lopera

Representante legal

Mornings Property S.A.

Pasaporte AN50697



Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

#### CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

28 MAYO 2021

Panamá,

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Décimo Tercero

379



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0486 – 2021

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

*Diana J. Laguna L.*

De: Diana Laguna  
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 21 de mayo de 2021

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Lidieth</i>
Fecha:	<i>21 de mayo de 2021</i>
Hora:	<i>11:03 am</i>

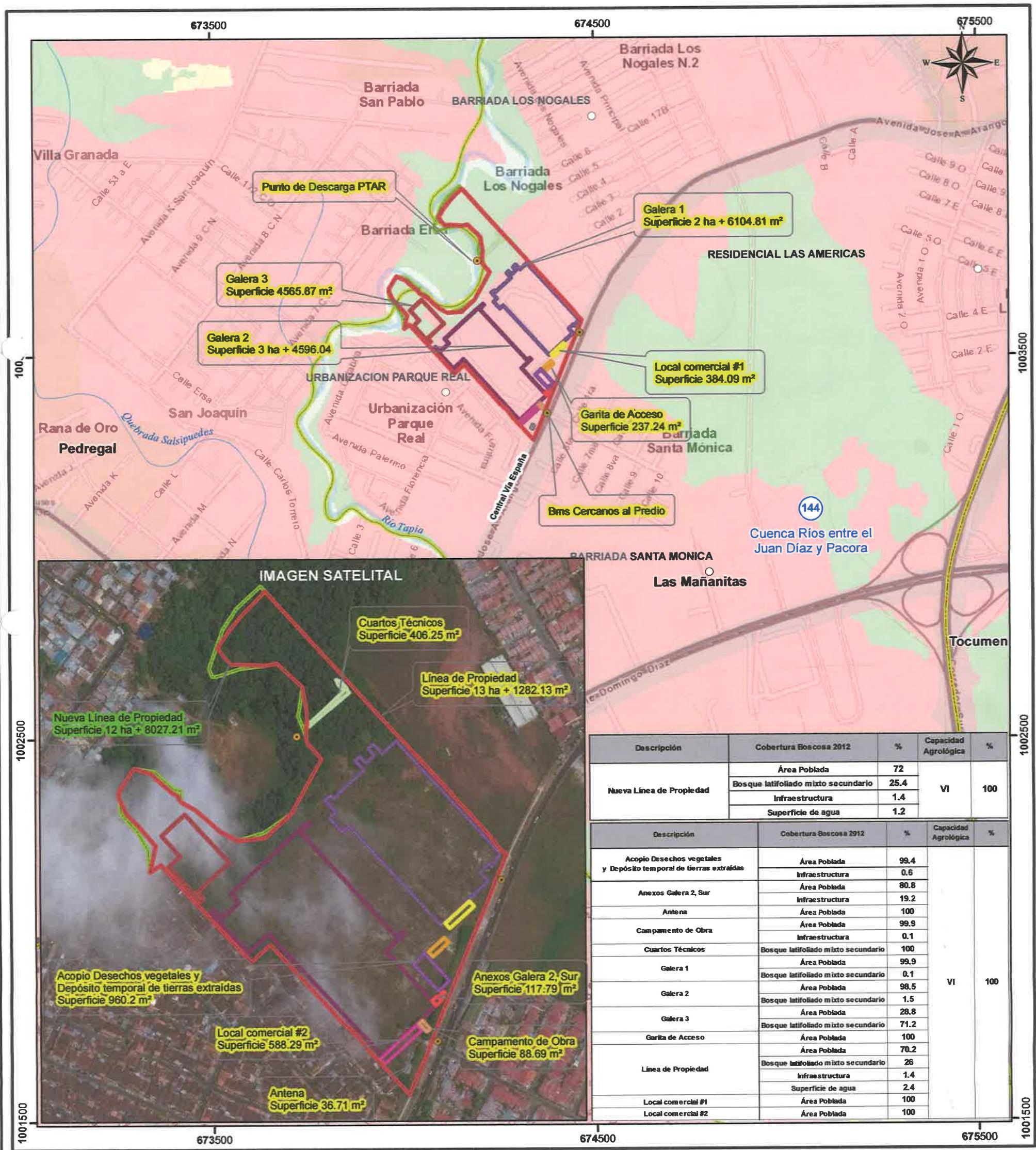
En respuesta al Memorando **DEEIA-0309-1305-2021**, donde se solicita generar una cartografía para determinar la ubicación del proyecto del Estudio de Impacto Ambiental categoría II titulado “Parque Logístico San Carlos”, le informamos lo siguiente:

Con los nuevos datos suministrados se generaron: Nueva Línea de Propiedad con una superficie de 12 ha + 8027.21 m<sup>2</sup>, Galera 1 con una superficie de 2 ha + 6104.81 m<sup>2</sup>, Galera 2 con una superficie de 3 ha + 4596.04 m<sup>2</sup>, Galera 3 con una superficie de 4565.87 m<sup>2</sup>, Local comercial #1 con una superficie de 384.09 m<sup>2</sup>, Garita de Acceso con una superficie de 237.24 m<sup>2</sup>, Cuartos técnicos 406.25 m<sup>2</sup>, Anexos Galera 2 Sur con una superficie de 117.79 m<sup>2</sup>, Campamento de Obra con una superficie de 88.69 m<sup>2</sup>, Antena con una superficie de 36.71 m<sup>2</sup>, Local comercial #2 con una superficie de 588.29 m<sup>2</sup>, Acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2 m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales: Punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos se ubican en bosque latifoliado mixto secundario, área poblada, infraestructura, superficie de agua y según la Capacidad Agrológica, se ubican en el tipo VI.

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ,  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS Y PEDREGAL,  
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
"PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

377



LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
- Bms Cercanos al Predio
- Punto de Descarga PTAR
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Nueva Línea de Propiedad
- Acopio Desechos vegetales y Depósito temporal de tierras extraídas
- Anexos Galera 2, Sur
- Antena

- Campamento de Obra
- Cuartos Técnicos
- Galera 1
- Galera 2
- Galera 3
- Garita de Acceso
- Local comercial #1
- Local comercial #2
- Línea de Propiedad
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Bosque latifoliado mixto secundario

Infraestructura

Superficie de agua

Área poblada

Capacidad Agropecuaria

- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Sistema de Referencia Espacial:  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
Proyección Universal Transversal de Mercator  
Zona 17 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-0309-1305-2021

Nota:  
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.  
2. Los puntos, líneas y polígonos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

376

Panamá, 19 de mayo de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción:

Sirva la presente para hacer entrega de información complementaria relevante para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,



Carlos Rodríguez  
Representante legal  
Mornings Property, S.A.



375





374

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME SECRETARIAL**

**FECHA:** 14 de mayo de 2020

**DESTINATARIO:** A quien concierne

**EXPEDIENTE:** DEIA-II-F-074-2020

**Asunto:** Corrección de número dentro del expediente

Por medio del presente informe secretarial, hago constar que con fundamento en el artículo 69 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General se ha procedido a corregir un número de la foliatura del expediente administrativo, a partir de las fojas 367 a la 373.

Atentamente,

**EDILMA SOLANO**  
Evaluadora Ambiental

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

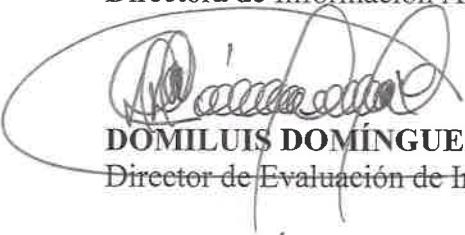


373

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0309-1305-2021**

B

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental  
  
**DE:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

**FECHA:** 13 de mayo de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**", cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, 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.

Adjuntamos:

- Coordenadas en digital de la ubicación del proyecto.
- CD para que se anexe la cartografía en formato KMZ.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre

DDE/ICPES

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>uarel</i>
Fecha:	<i>14-5-2021</i>
Hora:	<i>9:32 A.M</i>

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

372

Panamá, 12 de mayo de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción:

Sirva la presente para rectificar la nota de entrega de información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A. y presentada el día 11 de mayo de 2021.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
Carlos Rodríguez  
Representante legal  
Mornings Property, S.A.

12/MAY/2021 8:50AM

MIAMBIENTE

  
Sayuris  
D E I A

341

Panamá, 10 de mayo de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción:

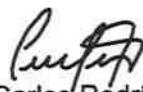
Sirva la presente para hacer entrega de información complementaria relevante para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A.

Adjuntamos a la presente,

- Plano con coordenadas del polígono y área total a desarrollar
- Copia digital del plano en formato pdf y shapefile.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
Carlos Rodríguez

Representante legal  
Mornings Property, S.A.

D E I A

  
MARENA  
11/MAY/2021 3:06PM



361



348

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**ACTA DE REUNIÓN**

## Tema: EsIA "Parque Logístico San Carlos"

Lugar: Salón de Reunión DEIA/DIAM

**Fecha:** 6 de mayo de 2021

**Hora:** 2:40 pm

## I. Participantes/Acta elaborada por:

## **II. Temas tratados**

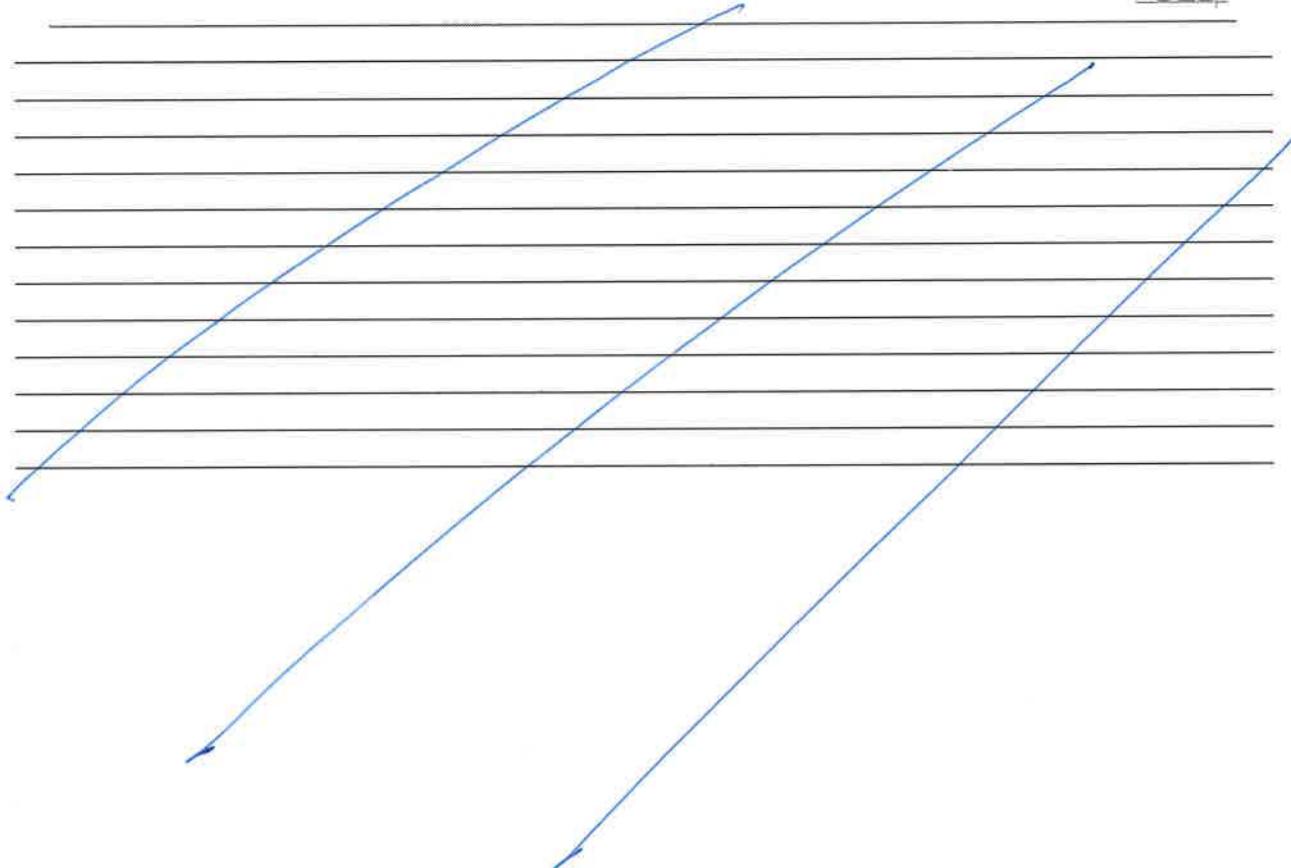
Coordenadas de ubicación del proyecto y corregimientos.

### **III. Observaciones**

Mediante revisión técnica del expediente se verificó que el polígono se ubica en los corregimientos.

#### **IV. Conclusiones y Recomendaciones**

Por parte de la consultora Ailyn Chang, se comprometió a traer las coordenadas del polígono en formato shapefile y planos donde ubicar el proyecto a desarrollar.



368

366

Memorando  
DSH-494-2021

35

Para : Domiluis Dominguez  
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

De : José Victoria  
Director Nacional



Asunto: Respuesta técnica sobre la segunda información aclaratoria “Parque Logístico San Carlos”

Fecha : 29 de abril de 2021

Por este medio se procedió a atender el **Memorando-DEEIA-0261-2304--2021**, manifestamos lo siguiente en base a la nota de la segunda ampliación DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021 referente al Memorando DSH-335-2021 por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica en la primera información Aclaratoria que señala:

- Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones.
- Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de Protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia)

Le informamos que la empresa ha procedido a presentar las secciones de terreno adyacentes a la fuente superficial del río Tapia del proyecto con su nivel de terracería (msnm); técnicamente niveles de terracería propios del sitio para evitar riesgos de inundaciones; si ya tienen la aprobación de plano por MIVIOT, estamos contando que tengan la certificación de SINAPROC, donde se halla indicado que el polígono a desarrollar no es propenso a inundaciones. De igual forma, fue presentado el plano donde se indica el ancho del río Tapia y la servidumbre fluvial. Dicho esto, aplicamos lo establecido en la Ley 1 Forestal de 1994, Artículo 23, numeral 2:

*“En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejara a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”*

Atentamente,

Adjunto: Memorando-DEEIA-0261-2304-2021

VG/eh

RECEIVED  
Por: \_\_\_\_\_  
Fecha: 31/05/2021  
Hora: 9:17 AM

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0398 – 2021

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

*Diana D. Laguna L.*

De: Diana Laguna  
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 30 de abril de 2021

367  
365

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Urdiales</i>
Fecha:	<i>30 de abril de 2021</i>
Hora:	<i>9:28 am</i>

En atención al Memorando DEEIA-0261-2304-2021, donde se solicita generar una cartografía para determinar la ubicación del proyecto del estudio de Impacto ambiental categoría II titulado “Parque Logístico San Carlos”, le informamos lo siguiente:

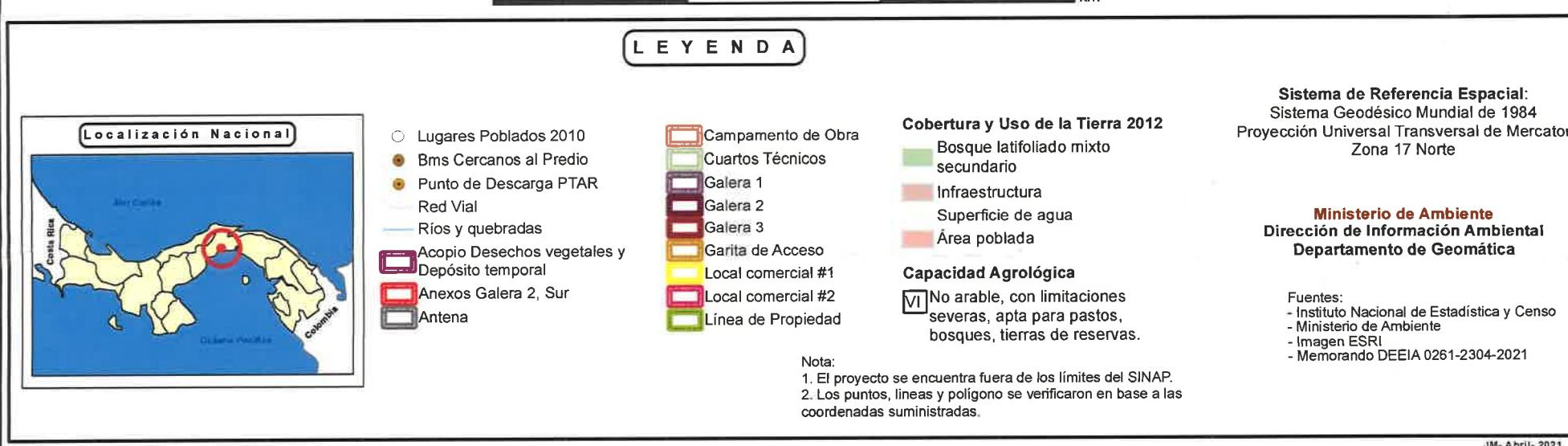
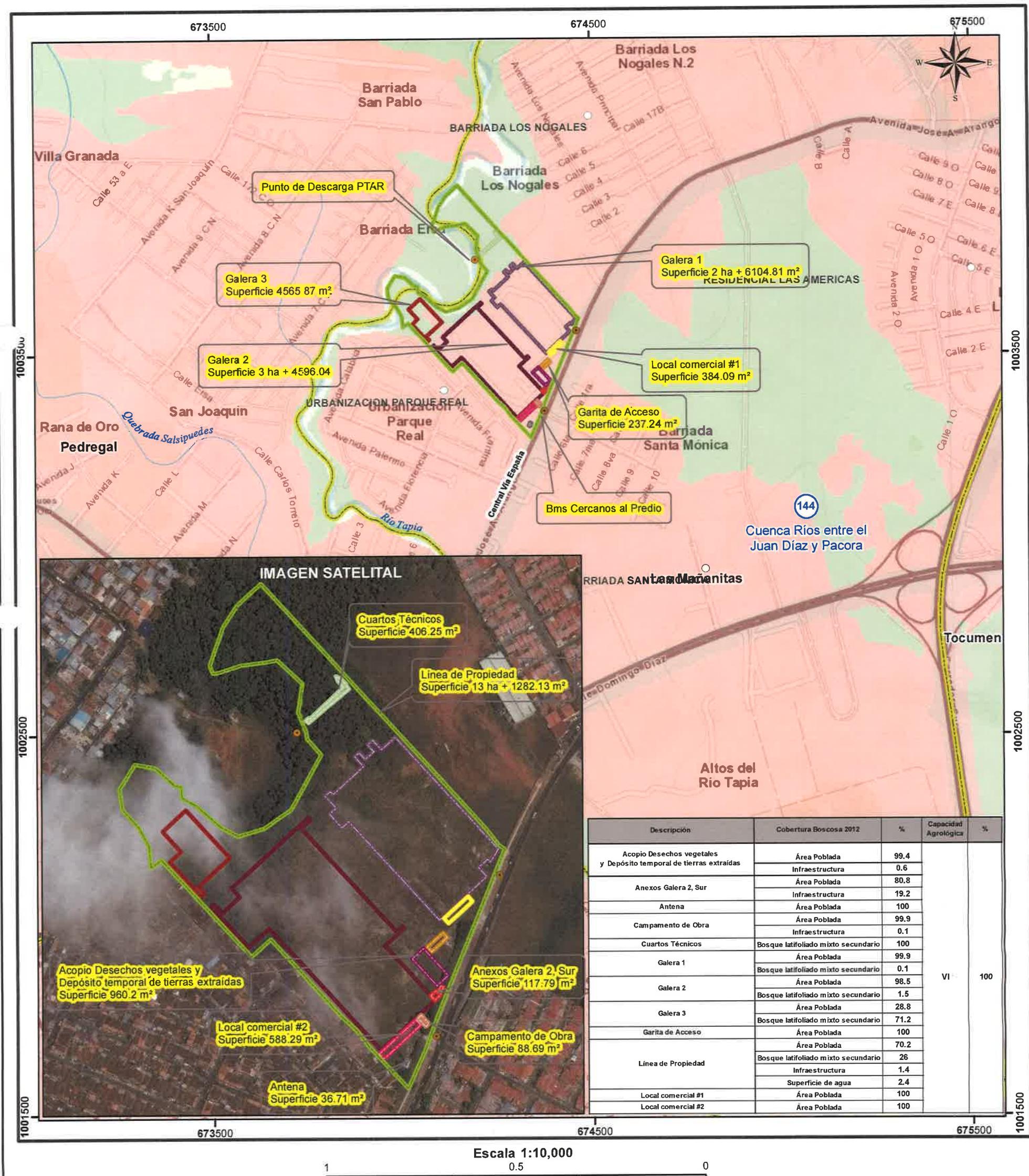
Con la información proporcionada se generaron los siguientes datos: Línea de Propiedad con una superficie de 13 ha + 1282.13 m<sup>2</sup>, Galera 1 con una superficie de 2 ha + 6104.81 m<sup>2</sup>, Galera 2 con una superficie de 3 ha + 4596.04, Galera 3 con una superficie de 4565.87 m<sup>2</sup>, Local comercial #1 con una superficie de 384.09 m<sup>2</sup>, Garita de Acceso con una superficie de 237.24 m<sup>2</sup>, Cuartos técnicos 406.25 m<sup>2</sup>, Anexos Galera 2 sur con una superficie de 117.79 m<sup>2</sup>, Campamento de Obra con una superficie de 88.69 m<sup>2</sup>, Antena con una superficie de 36.71 m<sup>2</sup>, Local comercial #2 con una superficie de 588.29 m<sup>2</sup>, Acopio desechos de vegetales y depósito de tierras extraídas con una superficie de 960.2 m<sup>2</sup>; adicional se generaron datos puntuales de Punto de descarga PTAR y Bms cercanos al predio, estos datos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos se ubican sobre Bosque latifoliado mixto secundario, Áreas Poblado, Infraestructura y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo VI.

Adj. mapa  
DL/aodgc/jm/ma  
CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ,  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS Y PEDREGAL,  
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
"PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

367



365

ES

363



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-098-2021



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
MARcos A. SALABARRÍA V.  
MOTER EN C. AMBIENTALES  
CENF M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4 BB1-02-M02 \*

**PARA:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** MARCOS A. SALABARRÍA V.  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

**ASUNTO:** Remisión de Informe Técnico de Evaluación de Segunda Información Complementaria Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS. MORNINGS PROPERTY, S. A.** Expediente No. DEIA-II-F-074-2020

**FECHA:** 27 de abril de 2021.

En atención al MEMORANDO DEIA-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021, remitimos el Informe Técnico de Evaluación de Segunda Información Complementaria DRPM-SEIA-COMPL-No. 011-2021 de 27 de abril de 2021 con los comentarios de acuerdo al área de competencia, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, cuyo promotor es la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**

Sin otro particular,

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Saymire
Fecha:	29/4/2021
Hora:	9:29 am

10  
C.C. Expediente  
MSA/Myg.

## DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria DRPM-SEIA-COMPL-No. 011-2021

#### I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY, S. A.
CATEGORÍA:	II
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
EXPEDIENTE DIEORA:	DEIA-II-F-074-2020.
EXPEDIENTE DRPM:	IIF-001-2021.
FECHA DE INFORME:	27 DE ABRIL DE 2021.
TÉCNICO EVALUADOR:	YAGEHIRY GARCIA.

#### II. ANTECEDENTE

En fecha 7 de enero de 2021 se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S. A., para que se emita informe técnico.

En fecha 28 de enero de 2021 la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente en respuesta a la solicitud realizada por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en el Memorando- DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020, emitió Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental DRPM-SEIA-001-28-01-2021 de 28 de enero de 2021 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**

En fecha 10 de febrero de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, emite la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021, mediante la cual solicita la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

En fecha 15 de marzo de 2021, se recibe en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente el MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021 de 12 de marzo de 2021; mediante el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental remite respuestas de información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, con el objetivo que se emitan comentarios de acuerdo al área de competencia.

En fecha 17 de marzo de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021 de 12 de marzo de 2021, emite el MEMORANDO DRPM-065-2021, a través del cual remite a la Dirección de Evaluación del Ministerio de Ambiente el Informe Técnico DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021 de 17 de marzo de 2021 con los comentarios de acuerdo al área de competencia.

En fecha 9 de abril de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental emite la nota DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021, con la cual solicita la segunda información

aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

### III. RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En fecha 23 de abril de 2021, se recibe en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente el MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021, a través del cual la Dirección de Evaluación del Ministerio de Ambiente realiza envío de la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, con el objetivo que se emita comentarios en informe técnico fundamentado en el área de competencia.

### IV. OBJETIVO

Emitir comentarios de acuerdo al área de competencia de las respuestas presentadas por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**, a la nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

### V. COMENTARIOS

Se realizó la revisión y análisis de la documentación presentada por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.** en respuesta la nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021 y se cotejó con las observaciones señaladas en el Informe Técnico DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021 de 17 de marzo de 2021; al respecto se hacen los siguientes comentarios:

1. La nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021, solicitó un total de tres (3) aclaraciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, de las cuales una (1) de ellas incluyeron observaciones realizadas en el Informe Técnico de Evaluación DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021 de 17 de marzo de 2021.
2. La aclaración de la nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021, que incluyó observación del Informe Técnico de Evaluación DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021 de 17 de marzo de 2021, es la siguiente: aclaración 1 literal a, b1; al respecto se señala lo siguientes:

#### Comentario a la respuesta 1.a.

El promotor del proyecto presentó Plan de Contingencia para posibles derrames de hidrocarburos, incendios, deslizamientos y posibles derrames de aguas residuales provenientes de la PTAR; en el mismo establece las medidas de contingencia a ser aplicadas de acuerdo a las fases del proyecto en que puede darse este evento, responsable de la implementación de la medida y el coordinación a realizarse para estos casos.

#### Comentario a respuesta 1.b.1.

El promotor del proyecto presentó cuadro con características fisiográficas de la sección del cauce que guarda correspondencia con el polígono, lo cual nos permite determinar la dimensión (ancho y longitud) de la zona de protección a constituir en dicha sección del cauce de acuerdo a lo estipulado en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994; en el que se establece que “en los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”

### VI. CONCLUSIÓN:

1. Se realizó la evaluación y análisis de la respuesta presentada por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.** a la aclaración 1 literal a, b1, solicitada por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021 y se considera que la misma cumple con la información solicitada en la observación planteada.

362

360

## VII. RECOMENDACIONES:

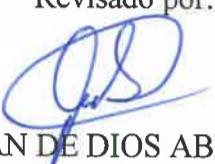
- Enviar el presente Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021 de 23 de abril de 2021, con la finalidad que se realicen las gestiones correspondientes para este caso.

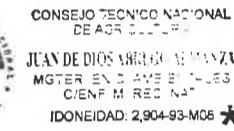
Preparado por:

  
YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora



Revisado por:

  
JUAN DE DIOS ABREGO  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



Refrendado por:

  
MARCOS A. SALABARRIA V.  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado



361  
ES.  
359.

## DIRECCIÓN FORESTAL.

### Memorando DIFOR-278-2021

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

De: Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos a 2 da Nota Aclaratoria de EsIA

Fecha: 27 de abril de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021**, con respecto a la Segunda Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado "**“PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”**" cuyo promotor es "**MORNINGS PROPERTY, S.A.”**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas , distrito de Panamá, provincia de Panamá.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/IV



## DIRECCIÓN FORESTAL

### COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	27 DE ABRIL DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

Dada las respuestas correspondientes a la nota de ampliación DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021 del 09 de abril de 2021 y dado que no se tenían cuestionamientos desde el ámbito forestal.

Hemos procedimos a la revisión del documento presentado y consideramos que, como la aclaración presentada, no guarda vinculación directa con el ámbito forestal o de flora, el estudio se ajusta a las acciones de armonizar los planes del proyecto en relación a los recursos naturales.

Recomendaciones:

- Que de ser aprobado el estudio, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre las afectaciones y mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento.
- Adicional la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Revisado Por:

  
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HECTOR H. VEGA G.  
MINTER EN C. AMBIENTALES  
CENF M. REC. NAT. \*  
Héctor H. Vega G.  
IDONEIDAD: 7.108-12 M25  
Dirección Forestal  






359  
357

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021**

**PARA:** MARCOS SALABARRÍA

Director Regional de MiAmbiente – Panamá Metropolitana

**DE:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** ENVIO DE SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

**FECHA:** 23 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

DRPM.  
MIN. DE AMBIENTE

Se adjunta CD de segunda Información Aclaratoria

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es

2021 APR 23 3122PM



358  
356

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021** *B*

**PARA:** VÍCTOR CADAVÍD

Director Forestal

**DE:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** ENVIO DE SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

**FECHA:** 23 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

**Técnico asignado:** ND

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

*Hos*  
DDE/ACP/es

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL	
<b>RECIBIDO</b> <i>Indel</i>	
Por:	
Fecha:	<u>23-4-2021</u>
Hora:	<u>2:28 pm.</u>

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

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)



357  
355

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021**

PARA: **JOSÉ VICTORIA**  
Dirección de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: ENVIO DE SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

FECHA: 23 de abril de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

**Técnico Asignado: EH**

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)



356  
354

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0261-2304-2021**

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental



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

**ASUNTO:** VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE SEGUNDA INFORMACIÓN  
ACLARATORIA

**FECHA:** 23 de abril de 2021

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar mediante las coordenadas aportadas por el promotor, la ubicación del polígono, de la galera 1,23, local comercial 1, garita de acceso, anexos galera 2, sur, local comercial 2, antena, punto de descarga de la PTAR BMs cercanos al predio, ancho del río tapia, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto, ubicación y superficie de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo. Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Además, se solicita que se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital)

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

Adjunto copia impresa de las coordenadas y en Excel en CD.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre

DDE/ACP/es



www.mambiente.gob.pa

ES 355  
353

Panamá, 21 de abril de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción:

Sirva la presente para hacer entrega de la respuesta a la nota **DEIA-DEEIA- AC-0060-0904-2021** correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A.

Adjuntamos a la presente,

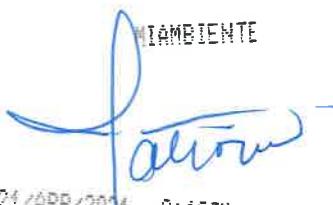
- Original de la respuesta a la ampliación
- 2 copias digitales con la documentación correspondiente

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

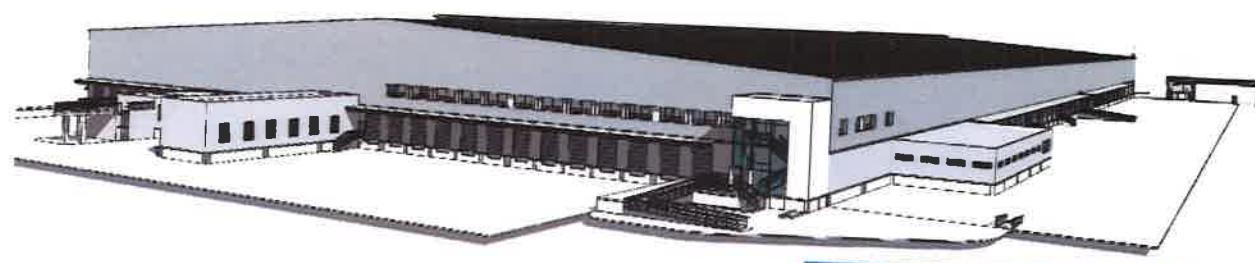
  
Carlos Rodríguez

Representante legal  
Mornings Property, S.A.

AMBIENTE  
  
21/ABR/2021 3:46PM  
DEIA

RESPUESTA A LA NOTA  
DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II

## PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS



Preparado para:  
**MORNINGS PROPERTY, S.A.**  
ABRIL, 2021

353

351

Respuesta a Ampliación

1. En los comentarios realizados por la Regional de Medio Ambiente de Panamá Metropolitana en la primera información aclaratoria mediante informe DRPM SEIA-COMPL-No -007-2021, recibido el 18 de marzo de 2021, indica:
  - a. Comentario a la respuesta 6 literal e: un plan de contingencia es una herramienta basada en una evaluación de riesgos que permite identificar un conjunto de medidas y acciones básicas concretas de respuestas a tomar para enfrentar de manera adecuada y efectiva, posibles incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir durante la operación de un determinado proceso; es por ello que el Plan de Manejo del presente Estudio de Impacto Ambiental debe contemplar dicho plan a fin de disminuir los riesgos de posibles alteraciones sobre los recursos naturales que guardan correspondencia directa o indirecta con el polígono del proyecto.
  - b. Comentario a la respuesta 1; la normativa ambiental vigente establece que los Estudios de Impacto Ambiental deben incluir ciertos contenidos de acuerdo a su categoría, dichos contenidos realizan la descripción de los diferentes ambientes que conforman el entorno del área en evaluación, los anexos son documentos que respaldan, comparan la información descrita en los distintos contenidos; por lo cual reiteramos:
    - b.1. Presentar una descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del Río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23 numeral 2 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994. Las mismas deben presentar sus coordenadas UTM.

R.

- a. El Plan de contingencia esquematiza las acciones que serán implementadas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por las medidas de mitigación y que puedan interferir con el normal desarrollo del proyecto. En este sentido, se presentan medidas adicionales a emplear en el caso de eventos naturales o acciones humanas que pudiesen alterar la calidad de los recursos naturales circundantes.

**Plan de Contingencias.**

<b>CONTINGENCIA</b>	<b>MEDIDA DE CONTINGENCIA</b>	<b>FASE EN QUE PUEDE OCURRIR</b>	<b>RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS</b>	<b>COORDINACIÓN</b>
A	<p>Según la cantidad de combustible sustancia derramada se deberá actuar limpiando o delimitando la zona afectada para contener el derrame.</p> <p>Detener la expansión de la sustancia con almohadillas y luego absorber los restos con paños absorbentes (implementar kit de derrame).</p> <p>Remover las marcas dejadas por los hidrocarburos.</p> <p>Proceder a la limpieza del área afectada.</p> <p>Utilizar material absorbente en los estacionamientos de los equipos pesados (membranas para recubrir el suelo, caliza, arcilla o telas absorbentes, kit antiderrame).</p> <p>Disponer del material contaminado en un sitio previamente acondicionado para tal fin, con el objeto de lograr su disposición final.</p> <p>Revisar los equipos e instalaciones</p> <p>Levantar el informe correspondiente</p>	Possible derrames de Combustible	<p>Construcción</p> <p>Encargado de proyecto</p> <p>Construcción</p> <p>Encargado de proyecto</p>	<p>Bomberos, Promotor</p> <p>Encargado de proyecto</p> <p>Encargado de proyecto</p>

352  
350

CONTINGENCIA	MEDIDA DE CONTINGENCIA	FASE EN QUE PUEDE OCURRIR	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS	COORDINACIÓN
Incendios	<p>Informar al encargado del proyecto y entidades relacionadas.</p> <p>Usar extintores.</p> <p>Evacuar a los trabajadores</p> <p>En caso de que el supervisor considere la situación delicada deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lamar a la brigada o equipo entrenado contra incendios.</li> <li>Buscar más personas herramientas y soporte.</li> <li>Activar la alarma.</li> </ul> <p>Informar a los bomberos y a SINAPROC sobre el siniestro y al médico o médicos de urgencia.</p> <p>Después de extinguido el incendio se debe inspeccionar el lugar para averiguar las causas del mismo.</p> <p>Levantar el informe correspondiente.</p>	Construcción	Contratista	Bomberos, SINAPROC, Promotor
Deslizamientos	<p>Ante la posibilidad de deslizamientos durante períodos de lluvia intensos, se deberán colocar enrocados y apuntalar las áreas propensas.</p> <p>Cubrir las áreas donde se ha presentado el deslizamiento y sus alrededores con plástico de propileno para evitar la erosión de las zonas adyacentes.</p>	Operación	Encargado de proyecto	Encargado de proyecto, Bomberos, SINAPROC.
		Construcción	Encargado de proyecto	Encargado de proyecto, Bomberos, Miambiente

351  
349

CONTINGENCIA	MEDIDA DE CONTINGENCIA	FASE EN QUE PUEDE OCURRIR	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS	COORDINACIÓN
A	Informar a las autoridades correspondientes para que hagan las evaluaciones del terreno y se pueda tomar medidas para asegurar la zona ante futuras lluvias.	Informar al personal de mantenimiento de la Planta de tratamiento para coordinar la reparación de la falla. Interrumpir el proceso de tratamiento y cerrar las válvulas. Delimitar el área afectada e impedir la llegada del vertimiento a la fuente de agua Controlar el vertimiento con ayuda de barreras Instalar bombas hidráulicas para la succión de las aguas residuales.	Operación	Encargado de proyecto, MINSA, Miambiiente
Possible derrame de aguas residuales provenientes de la PTAR	Disponer el agua residual a través de un gestor autorizado. Limpieza del área. Registrar las causas de la contingencia e informar al gerente de proyecto y a las autoridades correspondientes. Iniciar las reparaciones requeridas. Restauración de las áreas afectadas.	Operación	Encargado de proyecto	350 389

3-19

347

b.1. Adjunto se presenta una tabla con las características fisiográficas del río Tapia en las secciones que guardan correspondencia con el polígono del proyecto:

Ancho y longitud del Río Tapia por sección

Sección	Estación	Distancia entre sección (m)	Ancho (m)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
50	0k+980	20	11.73	674145	1003963
49	0k+960	20	15.68	674130	1003948
48	0k+940	20	11.54	674119	1003932
47	0k+920	20	7.6	674105	1003919
46	0k+900	20	10.69	674093	1003903
45	0k+880	20	8.24	674084	1003887
44	0k+860	20	10.02	674076	1003873
43	0k+840	20	9.32	674071	1003859
42	0k+820	20	14.44	674065	1003847
41	0k+800	20	9.83	674063	1003833
40	0k+780	20	8.85	674077	1003819
39	0k+760	20	10.11	674096	1003815
38	0k+740	20	9.45	674115	1003815
37	0k+720	20	7.33	674135	1003818
36	0k+700	20	5.1	674156	1003819
35	0k+680	20	6.64	674169	1003808
34	0k+660	20	8.23	674178	1003790
33	0k+640	20	8.21	674186	1003772
32	0k+620	20	7.47	674191	1003752
31	0k+600	20	6.34	674196	1003733
30	0k+580	20	7.22	674195	1003714
29	0k+560	20	8.66	674186	1003694
28	0k+540	20	8.49	674178	1003678

348

346

Sección	Estación	Distancia entre sección (m)	Ancho (m)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
27	0k+520	20	7.71	674165	1003659
26	0k+500	20	7.64	674158	1003644
25	0k+480	20	5.56	674148	1003627
24	0k+460	20	6.58	674129	1003622
23	0k+440	20	5.61	674110	1003622
22	0k+420	20	4.95	674093	1003633
21	0k+400	20	5.43	674081	1003649
20	0k+380	20	5.39	674067	1003662
19	0k+360	20	5.44	674051	1003676
18	0k+340	20	6.85	674041	1003692
17	0k+320	20	6.98	674034	1003710
16	0k+300	20	6.86	674027	1003730
15	0k+280	20	12.04	674019	1003744
14	0k+260	20	8.89	673999	1003735
13	0k+240	20	9.34	673979	1003722
12	0k+220	20	4.84	673968	1003713
11	0k+200	20	7.52	673954	1003696
10	0k+180	20	8.96	673940	1003685
9	0k+160	20	8.02	673929	1003671
8	0k+140	20	6.39	673941	1003654
7	0k+120	20	6.65	673960	1003642
6	0k+100	20	5.84	673976	1003626
5	0k+080	20	5.99	673990	1003612
4	0k+060	20	5.67	673987	1003597
3	0k+040	20	5.59	673969	1003583
2	0k+020	20	3.89	673954	1003587
1	0k+000	20	5.46	673939	1003583

Nota: Las áreas sombreadas corresponden a las secciones paralelas a las zonas que requerirán remoción de la capa vegetal (Ver Anexo 1).

347

345

Cabe destacar que de acuerdo al plano de Tala (Ver Anexo 1) las áreas que requerirán la remoción de la vegetación se encuentran paralelas a las secciones correspondientes a las estaciones 0+060, 0+080 y 0+360 a la 0+640 (sombreadas en la tabla), por lo que se cumple con el metraje de servidumbre establecido en la Ley 1 (Ley forestal).

2. En los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídrica en la primera Información aclaratoria mediante MEMORANDO DSH 335-2021, recibido el 23 de marzo de 2021, señalan:

- a. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones
- b. Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia).

R.

- a. Adjunto se presentan los niveles de terracería requeridos para evitar riesgos de inundaciones en cada una de las secciones del río Tapia paralelas al polígono del proyecto.

Niveles seguros de terracería (msnm)

Sección	Estación	Distancia entre sección (m)	Ancho (m)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Nivel de Terracería Seguro (msnm)
50	0k+980	20	Ancho (m)	674145	1003963	21.79
49	0k+960	20	11.73	674130	1003948	21.74
48	0k+940	20	15.68	674119	1003932	21.69
47	0k+920	20	11.54	674105	1003919	21.64
46	0k+900	20	7.6	674093	1003903	21.58
45	0k+880	20	10.69	674084	1003887	21.53
44	0k+860	20	8.24	674076	1003873	21.48
43	0k+840	20	10.02	674071	1003859	21.43
42	0k+820	20	9.32	674065	1003847	21.38

346

344

Sección	Estación	Distancia entre sección (m)	Ancho (m)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Nivel de Terracería Seguro (msnm)
41	0k+800	20	14.44	674063	1003833	21.33
40	0k+780	20	9.83	674077	1003819	21.28
39	0k+760	20	8.85	674096	1003815	21.22
38	0k+740	20	10.11	674115	1003815	21.17
37	0k+720	20	9.45	674135	1003818	21.12
36	0k+700	20	7.33	674156	1003819	21.07
35	0k+680	20	5.1	674169	1003808	21.02
34	0k+660	20	6.64	674178	1003790	20.97
33	0k+640	20	8.23	674186	1003772	20.92
32	0k+620	20	8.21	674191	1003752	20.86
31	0k+600	20	7.47	674196	1003733	20.81
30	0k+580	20	6.34	674195	1003714	20.76
29	0k+560	20	7.22	674186	1003694	20.71
28	0k+540	20	8.66	674178	1003678	20.66
27	0k+520	20	8.49	674165	1003659	20.61
26	0k+500	20	7.71	674158	1003644	20.56
25	0k+480	20	7.64	674148	1003627	20.50
24	0k+460	20	5.56	674129	1003622	20.45
23	0k+440	20	6.58	674110	1003622	20.40
22	0k+420	20	5.61	674093	1003633	20.35
21	0k+400	20	4.95	674081	1003649	20.30
20	0k+380	20	5.43	674067	1003662	20.25
19	0k+360	20	5.39	674051	1003676	20.20
18	0k+340	20	5.44	674041	1003692	20.14
17	0k+320	20	6.85	674034	1003710	20.09
16	0k+300	20	6.98	674027	1003730	20.04
15	0k+280	20	6.86	674019	1003744	19.99
14	0k+260	20	12.04	673999	1003735	19.94

Sección	Estación	Distancia entre sección (m)	Ancho (m)	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Nivel de Terracería Seguro (msnm)
13	0k+240	20	8.89	673979	1003722	19.89
12	0k+220	20	9.34	673968	1003713	19.84
11	0k+200	20	4.84	673954	1003696	19.78
10	0k+180	20	7.52	673940	1003685	19.73
9	0k+160	20	8.96	673929	1003671	19.68
8	0k+140	20	8.02	673941	1003654	19.63
7	0k+120	20	6.39	673960	1003642	19.58
6	0k+100	20	6.65	673976	1003626	19.53
5	0k+080	20	5.84	673990	1003612	19.48
4	0k+060	20	5.99	673987	1003597	19.42
3	0k+040	20	5.67	673969	1003583	19.37
2	0k+020	20	5.59	673954	1003587	19.32
1	0k+000	20	3.89	673939	1003583	19.27

b. En el Anexo 1 se presenta plano donde se establece el área de protección del bosque de galería y plano aprobado por el MOP donde se observan las secciones del río Tapia levantadas en campo.

3. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se indica que: “en el Anexo 1 se presentan las coordenadas UTM del polígono (en orden lógico) y de sus principales estructuras en Datum WGS84; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que “cabe destacar que los datos proporcionados en cuanto al anexo galera 2, cuarto técnico y puntos lineales de propiedad proyecto parque Logístico San Carlos se debe verificar, no tiene orden lógico lo cual no es posible generar el polígono...”, por lo que se solicita presentar:

a. Superficie del polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico

344  
342

**Presentar las coordenadas solicitadas n DATUM WGS84 y formato digital (Shapefile 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 del 24 de junio de 2019.**

R.

En el Anexo 2 se presentan las coordenadas UTM en Datum WGS84 de acuerdo a lo solicitado.

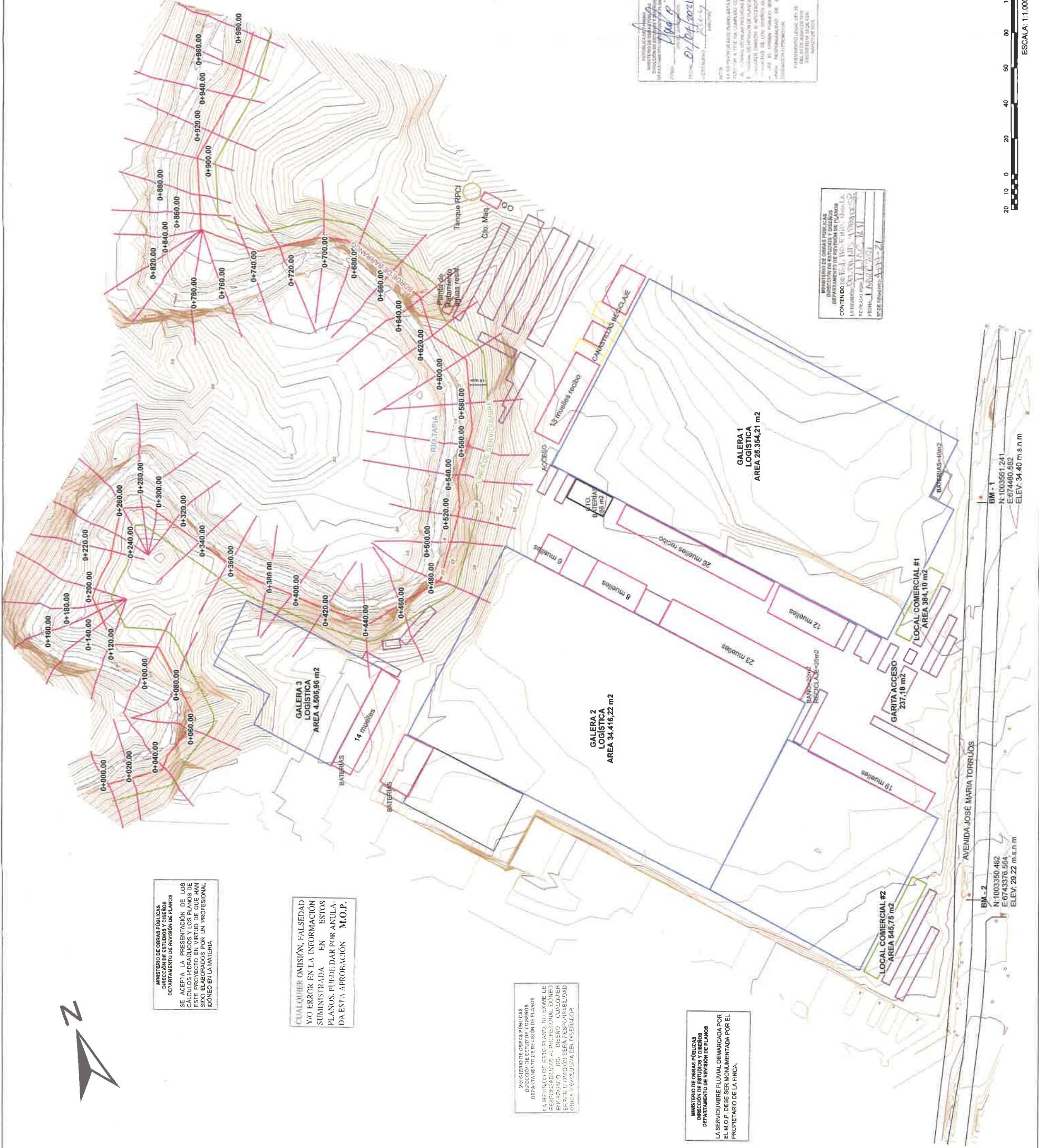
345  
341

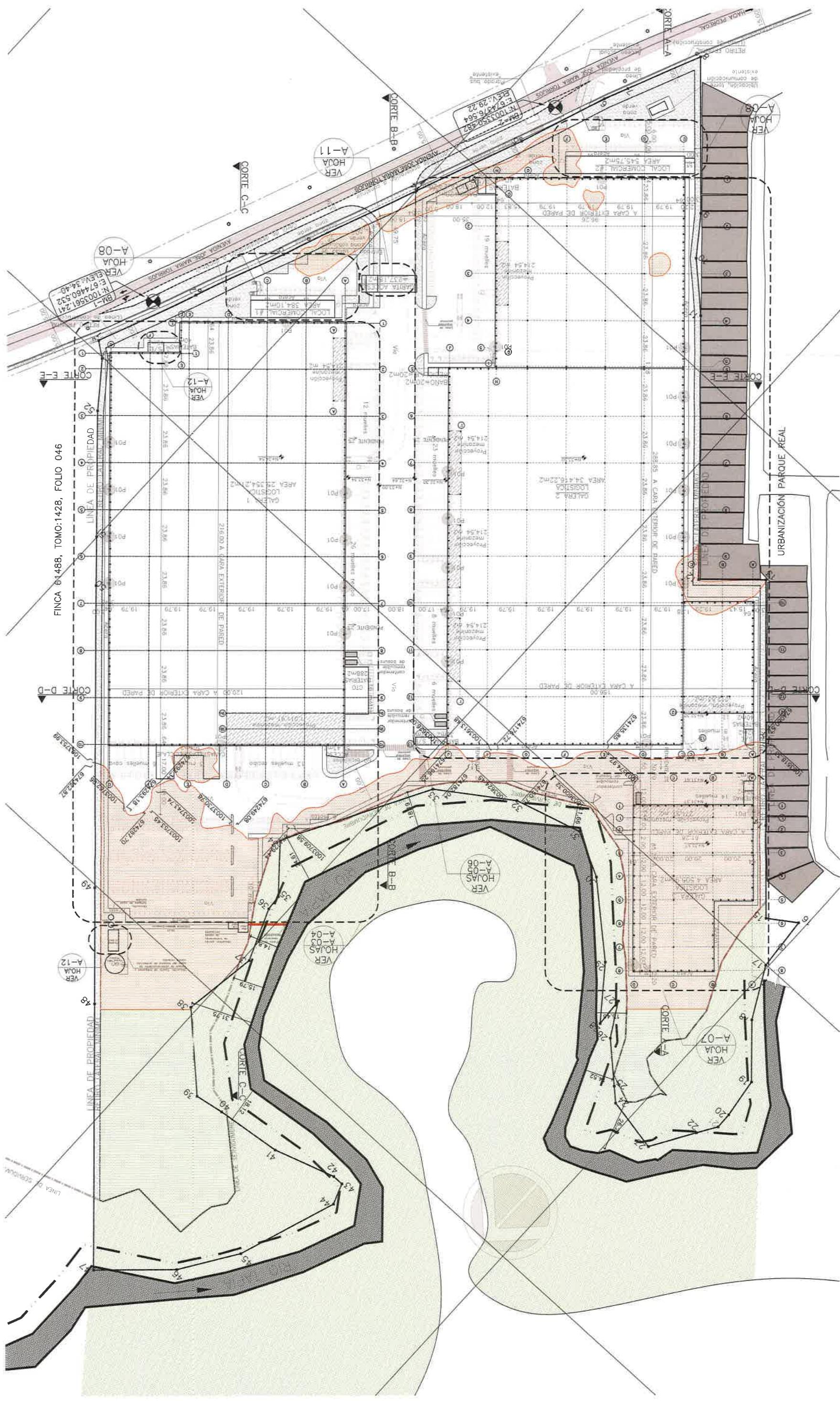
ANEXO 1. PLANOS

342

340

## LEYENDA





340

338

ANEXO 2. COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL POLÍGONO

339

337

PUNTOS, EDIFICACIONES DEL PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS				PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS							
GALERA 1			GALERA 2			LÍNEA DE PROPIEDAD					
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	
1	E01	1003595.44	674458.89	1	E40	1003397.51	674374.64	1	1003594.81	674467.07	
2	E02	1003743.03	674323.92	2	E51	1003468.88	674309.38	2	1003544.22	674446.68	
3	E03	1003726.58	674305.93	3	E52	1003484.90	674326.90	3	1003498.83	674427.97	
4	E04	1003739.12	674294.45	4	E53	1003491.84	674334.49	4	1003429.43	674399.84	
5	E05	1003733.05	674287.81	5	E54	1003494.79	674331.79	5	1003374.70	674377.52	
6	E06	1003724.20	674295.91	6	E55	1003487.85	674324.20	6	1003330.29	674361.19	
7	E07	1003714.07	674284.84	7	E56	1003623.74	674199.94	7	1003318.43	674355.93	
8	E08	1003722.93	674276.74	8	E57	1003634.54	674211.74	8	1003281.54	674339.56	
9	E09	1003717.53	674270.84	9	E58	1003637.49	674209.04	9	1003340.20	674285.56	
10	E10	1003704.98	674282.31	10	E59	1003626.69	674197.24	10	1003358.27	674272.07	
11	E11	1003668.21	674242.10	11	E60	1003545.71	674108.68	11	1003378.29	674250.54	
12	E12	1003671.90	674238.72	12	E61	1003533.97	674119.41	12	1003478.25	674159.68	
13	E13	1003666.48	674231.32	13	E62	1003513.05	674096.54	13	1003455.33	674134.27	
14	E14	1003662.05	674235.37	14	E63	1003518.96	674091.14	14	1003547.60	674049.67	
15	E15	1003650.25	674246.16	15	E64	1003524.19	674085.00	15	1003582.60	674017.45	
16	E16	1003642.15	674237.31	16	E65	1003521.49	674082.05	16	1003573.09	674003.63	
17	E17	1003624.44	674253.50	17	E66	1003509.68	674092.85	17	1003600.39	674001.34	
18	E18	1003632.53	674262.36	18	E67	1003467.66	674131.28	18	1003625.63	673987.77	
19	E19	1003502.65	674381.13	19	E68	1003491.95	674157.85	19	1003649.21	673966.47	
20	E20	1003559.77	674443.59	20	E69	1003332.55	674303.61	20	1003669.35	673963.77	
21	E21	1003567.89	674436.17	GALERA 3			GALERA 3				
22	E22	1003571.58	674432.80	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
23	E23	1003582.38	674444.60	1	E70	1003585.43	674106.62	1	E70	1003585.43	674106.62
24	E24	1003578.69	674447.98	2	E71	1003648.36	674049.07	2	E71	1003648.36	674049.07
LOCAL COMERCIAL #1				3	E72	1003620.50	674018.61	3	E72	1003620.50	674018.61
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	4	E73	1003593.94	674042.90	4	E73	1003593.94	674042.90
1	E25	1003527.23	674424.61	5	E74	1003580.44	674028.14	5	E74	1003580.44	674028.14
2	E26	1003533.87	674418.53	6	E75	1003544.07	674061.40	6	E75	1003544.07	674061.40
3	E27	1003505.07	674387.04	7	E76	1003535.22	674069.49	7	E76	1003535.22	674069.49
4	E28	1003498.43	674393.11	8	E77	1003538.59	674073.18	8	E77	1003538.59	674073.18
GARITA ACCESO				9	E78	1003547.45	674065.09	9	E78	1003547.45	674065.09
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	CUARTOS TÉCNICOS			CUARTOS TÉCNICOS				
1	E29	1003479.97	674391.30	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
2	E30	1003486.24	674385.57	1	E79	1003806.66	674263.83	1	E79	1003806.66	674263.83
3	E31	1003467.40	674364.96	2	E80	1003809.46	674261.27	2	E80	1003809.46	674261.27
4	E32	1003461.13	674370.70	3	E81	1003812.36	674260.48	3	E81	1003812.36	674260.48
ANEXOS GALERA 2, SUR				4	E82	1003820.36	674253.16	4	E82	1003820.36	674253.16
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	5	E83	1003816.79	674249.25	5	E83	1003816.79	674249.25
1	E33	1003414.79	674386.09	6	E84	1003808.78	674256.57	6	E84	1003808.78	674256.57
2	E34	1003416.30	674382.39	7	E85	1003822.87	674246.35	7	E85	1003822.87	674246.35
3	E35	1003407.04	674378.61	8	E86	1003768.43	674218.03	8	E86	1003768.43	674218.03
4	E36	1003405.53	674382.32	9	E87	1003770.79	674215.88	9	E87	1003770.79	674215.88
5	E37	1003403.58	674381.29	10	E88	1003767.42	674212.19	10	E88	1003767.42	674212.19
6	E38	1003409.48	674375.89	11	E89	1003768.75	674210.97	11	E89	1003768.75	674210.97
7	E39	1003403.41	674369.25	12	E90	1003765.37	674207.28	12	E90	1003765.37	674207.28
8	E40	1003397.51	674374.64	13	E91	1003761.68	674210.66	13	E91	1003761.68	674210.66
LOCAL COMERCIAL #2				PUNTO DE DESCARGA PTAR			PUNTO DE DESCARGA PTAR				
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E41	1003365.21	674355.92	1	E92	1003748.99	674195.29	1	E92	1003748.99	674195.29
2	E42	1003371.85	674349.85	BM'S CERCANOS AL PREDIO			BM'S CERCANOS AL PREDIO				
3	E43	1003330.93	674305.10	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
4	E44	1003327.55	674301.41	1	BM-1	1003561.24	674460.53	1	BM-1	1003561.24	674460.53
5	E45	1003321.65	674306.80	2	BM-2	1003350.48	674376.56	2	BM-2	1003350.48	674376.56
6	E46	1003324.28	674311.17	ACOPIO DESECHOS VEGETALES Y DEPÓSITO TEMPORAL DE TIERRAS EXTRAÍDAS			ACOPIO DESECHOS VEGETALES Y DEPÓSITO TEMPORAL DE TIERRAS EXTRAÍDAS				
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE
1	E47	1003318.76	674341.04	1	C5	1003430.05	674392.32	1	C5	1003430.05	674392.32
2	E48	1003320.19	674337.43	2	C6	1003465.47	674359.92	2	C6	1003465.47	674359.92
3	E49	1003312.28	674333.71	3	C7	1003451.97	674345.16	3	C7	1003451.97	674345.16
4	E50	1003310.50	674337.80	4	C8	1003416.55	674377.56	4	C8	1003416.55	674377.56
ANTENA				CAMPAMENTO DE OBRA			CAMPAMENTO DE OBRA				
PUNTO	NOMBRE DEL PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE		
C1		1003367.08	674366.93	C1		1003367.08	674366.93	C1		1003367.08	674366.93
C2		1003378.19	674356.78	C2		1003378.19	674356.78	C2		1003378.19	674356.78
C3		1003374.21	674352.43	C3		1003374.21	674352.43	C3		1003374.21	674352.43
C4		1003363.10	674362.59	C4		1003363.10	674362.59	C4		1003363.10	674362.59

338  
336



337  
335

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 abril de 2021.  
DEIA-DEEIA-AC-0060-0904-2021

Señor  
**CARLOS RODRIGUEZ**  
Representante Legal  
**MORNINGS PROPERTY, S.A**  
E. S. D.

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: Carlos Rodriguez  
Fecha: 14/04/21 Hora: 9:10 AM  
Notificador: Tatiana Mirela  
Retirado por Alynn Cheng

Señor Rodríguez:

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 agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En los comentarios realizados por la Regional de MiAmbiente de Panamá Metropolitana en la primera Información Aclaratoria mediante Informe DRPM-SEIA-COMPL-Nº-007-2021, recibido el 18 de marzo de 2021, indica:
  - a. Comentario a la Respuesta 6 literal e: un plan de contingencia es una herramienta basada en una evaluación de riesgos que permite identificar un conjunto de medidas y acciones básicas concretas de respuesta, a tomar para afrontar de manera adecuada y efectiva, posibles incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir durante la operación de un determinado proceso; es por ello que el Plan de Manejo del presente Estudio de Impacto Ambiental debe contemplar dicho plan a fin de disminuir los riesgos de posibles alteraciones sobre los recursos naturales que guardan correspondencia directa o indirecta con el polígono del proyecto.
  - b. Comentario a la respuesta 13: la normativa ambiental vigente establece que los Estudios de Impacto Ambiental deben incluir ciertos contenidos de acuerdo a su categoría, dichos contenidos realizan la descripción de los diferentes ambientes que conforman el entorno del área en evaluación, los anexos son documentos que respaldan, comparan la información descrita en los distintos contenidos; por lo cual reiteramos:
    - b.1. Presentar una Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del Río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, que permita verificar si la

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)  
Página 1 de 2



336  
334

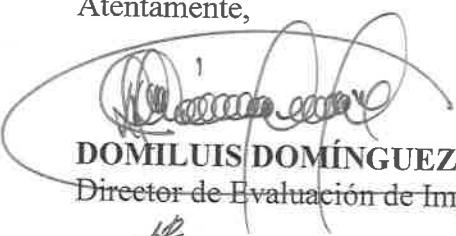
*zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23, numeral 2 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994. Las misma deben presentar sus coordenadas UTM.*

2. En los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídrica en la primera Información Aclaratoria mediante MEMORANDO DSH-335-2021, recibido el 23 de marzo de 2021, señalan:
  - a. *Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones.*
  - b. *Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de Protección (con coordenadas UTM y DATUN de referencia)*
3. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se indica que: “*en el Anexo 1 se presenta las coordenadas UTM del polígono (en orden lógico) y de sus principales estructuras en Datum WGS84*”; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: “*...cabe destacar que los datos proporcionados en cuanto al anexo galera 2, cuarto técnico y puntos, lineales de propiedad proyecto parque Logístico San Carlos se debe verificar, no tiene orden lógicos lo cual no es posible generar el polígono...*”, por lo que se solicita presentar:
  - a. Superficie del polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico.

Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile 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.

DDE/ACP/es

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)  
Página 2 de 2

Panamá 12 de febrero de 2021

335  
333

CARTA DE NOTIFICACION



Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente

Por este medio, el suscrito Carlos Rodríguez Lopera con pasaporte número AN50697 actuando en representación de la empresa Mornings Property, S.A., sociedad anónima registrada en el Folio 155654593, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público y promotor del proyecto denominado “Parque logístico San Carlos”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá y Republica de Panamá; me notifico por escrito ante la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Nota DEIA-DCEIA-AC-0060-04.04-2021.

De igual forma autorizo por este medio a la Lic. Ailyn Cheng, con cedula de identidad personal No. 8-795-620 para que entregue esta notificación y retire la Nota señalada.

Carlos Rodríguez Lopera  
Representante legal  
Mornings Property S.A.  
Pasaporte AN50697

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

12 ABR. 2021



LICDO. NATIVIDAD QUIROS AGUILAR  
Notario Público Décimo Tercero

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Valene</u>	
Fecha: <u>14/04/2021</u>	
Hora: <u>9:15 pm</u>	

334  
332



Fiel copia de su original

Jm  
14/04/2021.

## DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

333  
331

### MEMORANDO – DIAM – 0290 – 2021

Para: Domiluis Dominguez E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
*Diana J. Laguna C.*

De: Diana Laguna  
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 08 de Abril 2021

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Lidia G.</i>
Fecha:	<i>8 de abril de 2021</i>
Hora:	<i>1:23 p</i>

En respuesta al Memorando DEEIA-0154-1203-2021, en seguimiento al memorando DEEIA-0632-3112-2020 del proyecto “**Parque logístico San Carlos**”, Se solicita que se anexe la ubicación de los polígonos, de las galeras 1,2,3, local comercial 1, garita de acceso, anexos galera 2 sur, local comercial 2, antena, punto de descarga de la PTAR, acopio de desechos vegetales, campamento, punto de acopio, tanque de almacenamiento, línea de descarga, prospección arqueológica, calidad de aire, ruido ambiental, muestreo de agua, le informamos lo siguiente.

Con los datos proporcionados se generó 7 datos puntuales los cuales son: Tanques de almacenamientos, prospección arqueológica, muestreo de agua, BMs cercanos al predio, Punto de descarga PTAR, calidad de aire, ruido, muestreo de agua.

Se generó 9 polígonos los cuales son:

- Galera 1 con una superficie de 2 ha + 6,104.81 m<sup>2</sup>.
- Galera 2 con una superficie de 3 ha + 4,596.04 m<sup>2</sup>.
- Galera 3 con una superficie de 4,565.87 m<sup>2</sup>.
- Local comercial #1 con una superficie de 384.09 m<sup>2</sup>.
- Local comercial #2 con una superficie de 588.29 m<sup>2</sup>.
- Antena con una superficie de 36.71 m<sup>2</sup>.
- Garita de acceso con una superficie de 237.24 m<sup>2</sup>.
- Campamento de obra con una superficie de 88.68 m<sup>2</sup>.
- Acopio desechos vegetales y depósito temporal de tierras

332  
330

- extraídas con una superficie de 960.2 m<sup>2</sup>.

Cabe destacar que en los datos proporcionados en cuanto al anexos galera 2, cuartos técnicos y puntos, línea de propiedad proyecto parque logístico San Carlos se debe verificar, no tienen orden lógicos lo cual no es posible generar el polígono. Tanto los polígonos como los datos puntuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo con la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012 los polígonos se encuentran en:

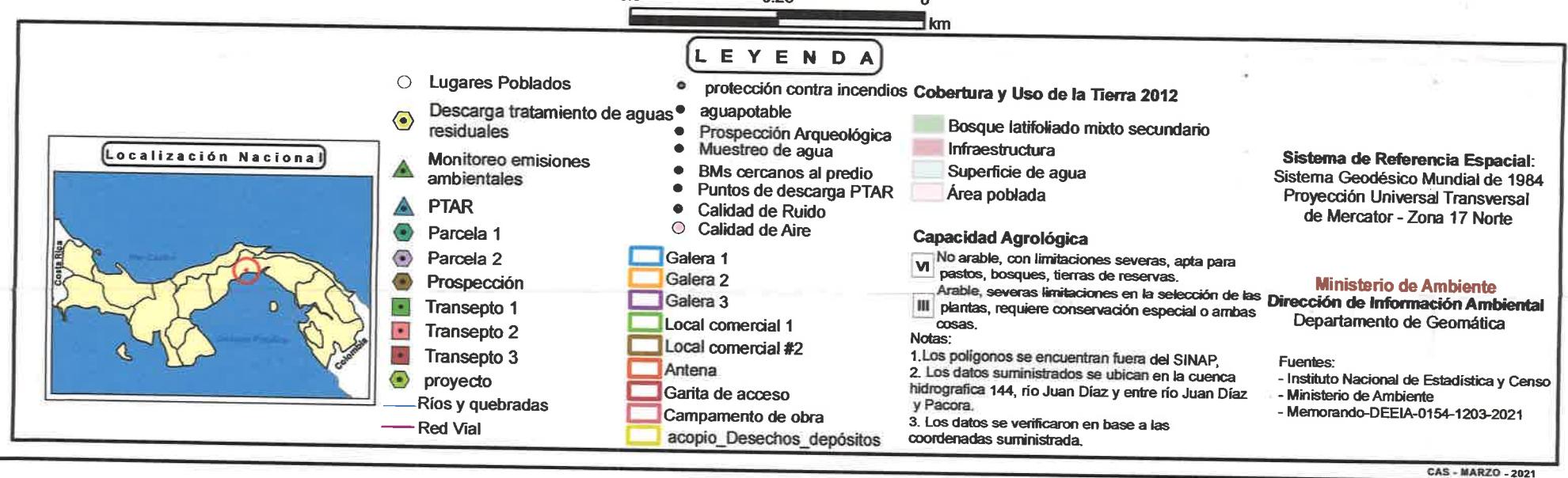
- Galera 1 se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Galera 2 se encuentra en las categorías de Área poblada (98%), Bosque latifoliado mixto secundario (2%).
- Galera 3 se encuentra en las categorías de Área poblada (29%), Bosque latifoliado mixto secundario (71%).
- Local comercial #1 se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Local comercial #2 se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Antena se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Garita de acceso se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Campamento de obra se encuentra en las categorías de Área poblada (100%).
- Acopio desechos vegetales y depósito temporal de tierras extraídas se encuentra en las categorías de Área poblada (99.4%), Infraestructura (0.6%).

Según la capacidad Agrológica, se ubican en las categorías: tipo III y tipo VI.

# PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS Y PEDREGAL, PROYECTO CATEGORÍA II, "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS".

531

329



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

DEIA  
AMBIENTE  
328  
29/03/2021 2:42 PM

Panamá, 23 de marzo de 2021

Nº 14.1204-039-2021

ES.

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

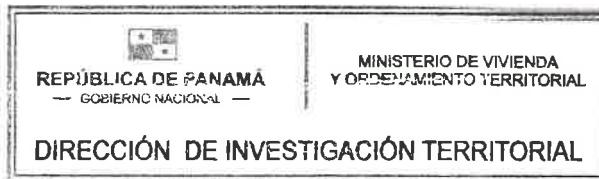
Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS-0052, 0051 y 0154-2021**, adjuntando respuesta a las Informaciones Complementarias de los Estudio de Impacto Ambiental, de los proyectos siguientes:

1. Acondicionamiento de Terreno para Futuro Desarrollo – Milla 9 Fase II, Expediente DEIA-II-F-072-2020.
2. Villas de Santa María Penonomé, Expediente DEIA II-F-071-2020.
3. Parque Logístico San Carlos, Expediente DEIA-II-F-074-202018.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORÉ  
Directora de Investigación Territorial



Adjunto: lo indicado.

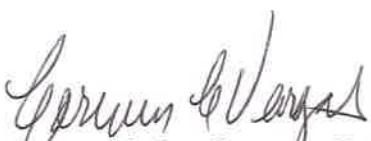
LdeL/

327

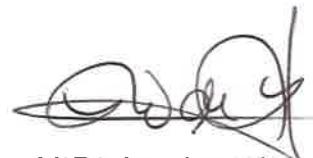
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto “**Parque Logístico San Carlos**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá Expediente: DEIA-II-F-074-2020.

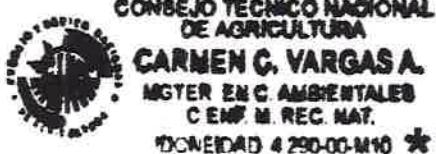
La información aclaratoria solicitada al promotor comprende 14 preguntas, las mismas, no corresponden a observaciones señaladas por nuestra unidad ambiental, por lo tanto, no se tienen comentarios.



Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.  
Unidad Ambiental Sectorial.  
22 de marzo de 2021



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



323  
326

Memorando  
DSH-335-2021

E.S.

Para : Domiluis Dominguez  
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

De : José Victoria  
Director Nacional

Asunto: Respuesta técnica sobre la primera información aclaratoria “Parque Logístico San Carlos”

Fecha : 22 de marzo de 2021

Por este medio se procedió a atender el Memorando-DEEIA-0154-1203-2021, manifestamos lo siguiente en base a las respuestas de ampliación referente a la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 pregunta 8 acápite a, b y d la empresa deberá presentar estudio hidrológico e hidráulico con firma y sello del profesional idóneo. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones. Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia); el Ministerio de Ambiente advierte cumplir con las normativas:

- Decreto Ley N° 35 del 22 de Septiembre de 1966

**“Reglamenta el Uso de Las Aguas”**

- Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005

**“Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”.**

- Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004

**“Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”**

Atentamente,

Adjunto: Memorando-DEEIA-0154-1203-2021

*J. ey*  
VG/eh

323  
326

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>S. Dominguez</i>
Fecha:	<i>23/3/2021</i>
Hora:	<i>4:00 pm</i>

322  
325

ES

DIRECCION FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando  
DIFOR -173 -2021

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

(A)



De: **Víctor Francisco Cadavid**  
Director Forestal

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS.”

Fecha: 22 de marzo de 2021

En atención a memorando-DEEIA-0154-1203-2021, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II “PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS.”, a desarrollarse en el Corregimiento de Las Mañanitas, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá , cuyo Promotor es, MORNINGS PROPERTY S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
RECIBIDO

Por: S. Jiménez  
Fecha: 23/3/2021  
Hora: 2:20 pm

DIRECCION FORESTAL  
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	22 DE MARZO 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS.
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto es la comprender la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía. El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos. Esto a desarrollarse en un globo de terreno de 14,69 Has, ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, Distrito y provincia de Panamá.

El área donde se propone la ejecución del Proyecto Parque Logístico San Carlos, se encuentra en una zona antropizada al haber formado parte de una zona industrial de alto tráfico con la operación de la antigua fábrica de Vidrios Panameño S.A. secundario se observan especies conocidas comúnmente como Barrigón, Corotú, Laurel, Guayacán, entre otros. Adicional, en el terreno se observan algunos árboles dispersos como el Marañoón y Mango, y en la parte frontal del mismo, una línea o cerca viva de Ficus.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

En cuanto a las Ecorregiones terrestres de Panamá, el área del proyecto recae sobre la ecorregión denominada Bosques húmedos del lado Atlántico del Istmo, el cual presenta una diversidad biológica sobresaliente, con alta prioridad para la conservación. Amenazas: deforestación, expansión agrícola, contaminación por camaroneras, quemas e introducción de especies exóticas (ANAM, 2011). El área del proyecto se caracteriza por presentar tres tipos de vegetación: rastrojo, bosque secundario y herbazal, éste último dominado por la llamada Paja canalera. En el área de bosque secundario se observan especies conocidas comúnmente como Barrigón, Corotú, Laurel, Guayacán, entre otros. Adicional, en el terreno se observan algunos árboles dispersos como el Marañoón y Mango, y en la parte frontal del mismo, una línea o cerca viva de Ficus.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

- 1) Vegetación conformada por Gramíneas (paja canalera), no se estableció la ocupación aproximada de la conformación en el área del proyecto.
- 2) Vegetación conformada por Bosque secundario, no se identificó la ocupación aproximadamente de estas vegetaciones en el área total del polígono.

- 3) Vegetación conformada por Rastrojo, no se plasmó el porcentaje del área total del polígono, conformada por este tipo de vegetación.

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: 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.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada mantendrá las áreas de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando que no habrá afectación de ninguna cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, **no se opone en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.**

Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles dispersos e inventariados presentes en el polígono de la obra a desarrollar. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 12 de junio de 2003."Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación"

Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo los arboles a talar y asegurarse que sean los indicados en el

324  
322

inventario que deberán presentar para tal fin. De dicha inspección, deberá elaborarse reporte con la firma de los responsables del mismo, así como de los Jefes de la Sección de Evaluación Ambiental y Forestal de la dirección regional e incorporarlo al expediente.

Con este reporte en el expediente, siempre y cuando se haga constar en el mismo toda la información requerida que está establecida en la Resolución de indemnización ecológica, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones dadas ya que son precisas y decisivas para continuar o rechazar dicha propuesta.

#### CONCLUSION

Con vista a lo señalado, solicitamos a la Dirección de evaluación ambiental, acatar lo dispuesto en estos comentarios técnicos y realizar la comunicación respectiva a quienes correspondan.

  
Revisado Por:  
Noé Durango V.  
Idoneidad N° 4,634.02  
ND/



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
NOE DURANGO VELASQUEZ  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
CENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4,634-02-M14\*



E.S.

Nota -2153 - SDGSA-UAS  
Panamá, 17 DE MARZO de 2021

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
En su Despacho

P/C Elvis Bóquez  
**Ing. Elvis Bóquez**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA - UAS 0053- 1203 – 2021, le remitimos el informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II-F-074-2020, “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.**” a desarrollarse en el corregimiento de Mañanita, Distrito y Provincia de Panamá Metro, Presentado por **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Atentamente,

  
**Ing. Atala Milord V.**  
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiente



c.c. Dr. Israel Cedeño – Director Regional de Panamá Metro  
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Verisimo Martínez

EB/am

  
Atala  
DE LA  
AMBIENTE

22/MAR/2021 10:27AM

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Categoría- DEIA-II-F-074-2020

Proyecto. "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

Fecha: 2020

Ubicación: CORREGIMIENTO LA MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Promotor: MORNINGS PROPERTY, 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 DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logístico entre lo que se incluyen almacenaje, transporte y distribución de mercancías.

El parque constará con tres galeras logísticas, vi de acceso interno una planta de tratamiento de aguas residuales y dos locales comerciales a orilla de la avenida José María Torrijos, todo estará a desarrollarse en globo de terreno de 14,69 has.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. 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 de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el Código sanitario artículo 88.

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

Ampliar sobre la calidad de agua de las quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área.

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, y que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, Calidad de Agua Potable Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua Al residencial.

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario 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.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros”.

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

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 Objección, a la ejecución del proyecto, EL MINSA REINTEGRA LA OBSERVACIONES DEL PRIMER INFORME.

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra  
Atentamente,

  
Ing. Atala S. Milord V.  
Jefa de la Unidad ambiental sectorial  
Ministerio de Salud.





ES 319  
317

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Sayuri</i>
Fecha:	19/3/2021
Hora:	3:30 pm



Panamá, 18 de marzo de 2021  
Nota nº136-2021 DNPC/MiCultura

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-0053-1203-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es MORNINGS PROPERTY, S.A.

Las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 020-2021 DNPC/MiCultura del 21 de enero de 2021, 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, la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.”

Atentamente,

Dra. Katti Osorio Ugarte  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



KOU/yg/lf

318  
ES  
316

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-065-2021



PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
MARCO A. SALABARRÍA V.  
MSTER EN C. AMBIENTALES  
CEN. M-REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4.661-02-M06 \*

DE: MARCOS A. SALABARRÍA V.  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

ASUNTO: Remisión de Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS. MORNINGS PROPERTY, S. A. Expediente No. DEIA-II-F-074-2020

FECHA: 17 de marzo de 2021.

En atención al MEMORANDO DEIA-0154-1203-2021 de 12 de marzo de 2021, remitimos el Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021 de 17 de marzo de 2021 con los comentarios de acuerdo al área de competencia, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS, cuyo promotor es la sociedad MORNINGS PROPERTY, S. A.

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C Expediente.  
MS/JAyg.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayur
Fecha:	18/3/2021
Hora:	3:33 pm.

**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL****Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria  
DRPM-SEIA-COMPL-No. 007-2021****I. DATOS GENERALES**

PROYECTO:	PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY, S. A.
CATEGORÍA:	II
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
EXPEDIENTE DIEORA:	DEIA-II-F-074-2020.
EXPEDIENTE DRPM:	IIF-001-2021.
FECHA DE INFORME:	17 DE MARZO DE 2021.
TÉCNICO EVALUADOR:	YAGEHIRY GARCIA.

**II. ANTECEDENTE**

En fecha 7 de enero de 2021 se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad MORNINGS PROPERTY, S. A., para que se emita informe técnico.

En fecha 28 de enero de 2021 la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente en respuesta a la solicitud realizada por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en el Memorando- DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020, emitió Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental DRPM-SEIA-COMPL-No. 001-28-01-2021 de 28 de enero de 2021 correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**.

**III. RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

En fecha 15 de marzo de 2021, se recibe en la Dirección Regional de Panamá metropolitana del Ministerio de Ambiente el MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021 de 12 de marzo de 2021; mediante el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**; con el objetivo que se emitan comentarios de acuerdo al área de competencia.

**IV. OBJETIVO**

Emitir comentarios de acuerdo al área de competencia de las respuestas presentadas por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**, a la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**.

**V. COMENTARIOS**

Se realizó la revisión y análisis de la documentación presentada por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.** en respuesta la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021 y se cotejó con las observaciones señaladas en el Informe Técnico DRPM-SEIA-No. 001-28-01-2021 de 28 de enero de 2020; al respecto se hacen los siguientes comentarios:

1. La nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, solicitó un total de catorce (14) aclaraciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, de las cuales tres (3) de ellas incluyeron observaciones realizadas en el Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-No. 001-28-01-2021 de 28 de enero de 2021.
2. Las cuatro (4) aclaraciones de la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021, que incluyeron observaciones del Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-No. 001-28-01-2021 de 28 de enero de 2021 son las siguientes: aclaración 6 literal e, 13 y 14; al respecto se hacen los siguientes comentarios:

**Comentario a la respuesta 6 literal e:**

Un plan de contingencia es una herramienta basada en una evaluación de riesgos que permite identificar un conjunto de medidas y acciones básicas concretas de respuesta, a tomar para afrontar de manera adecuada y efectiva, posibles incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir durante la operación de un determinado proceso; es por ello que el Plan de Manejo del presente Estudio de Impacto Ambiente debe contemplar dicho plan a fin de disminuir los riesgos de posibles alteraciones sobre los recursos naturales que guardan correspondencia directa o indirecta con el polígono del proyecto.

**Comentario a la respuesta 13:**

La normativa ambiental vigente establece que los Estudio de Impacto Ambiental deben incluir ciertos contenidos de acuerdo a su categoría, dichos contenidos realizan la descripción de los diferentes ambientes que conforman el entorno del área en evaluación, los anexos son documentos que respaldan, comparan la información descrita en los distintos contenidos; por lo cual reiteramos:

- Presentar una descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto, que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23, numera 2 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

**Comentario a la respuesta 14.**

Realizar la validación de las coordenadas que fueron presentadas por el promotor del proyecto para el polígono donde se encuentra ubicada la antena de telecomunicación.

**VI. CONCLUSIÓN:**

- Se realizó la evaluación y análisis de acuerdo al área de competencia de la información aportada por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.** en respuesta la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 de 10 de febrero de 2021 y se considera que es necesario que el promotor del proyecto aclare los comentarios emitidos en el presente informe.

**VII. RECOMENDACIONES:**

- Enviar el presente Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0154-1203-2021 de 12 de marzo de 2021, con la finalidad que se realicen las gestiones correspondientes para este caso.

Preparado por:  
  
YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YAGEHIRY Y. GARCIA A.  
MGTR EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5.574-C7-M13 \*

Revisado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JUAN DE DIOS ABREGO ALVANZA  
MGTR EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 2.904-93-M08 \*

JUAN DE DIOS ABREGO  
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:

MARCOS A. SALABARRIA V.  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
MARCOS A. SALABARRIA V.  
MGTR EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4.661-02-M08 \*

Panamá, 16 de marzo de 2021  
Nota No. **037-DEPROCA-2021**

Licenciada  
**Analilia Castillero**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
E.            S.            D.

RECEIVED

REPORTE	RECIBIDO
Por:	Sayuris
Fecha:	18/3/2021
Hora:	2:20 PM

ES

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0053-1203-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **MORNINGS PROPERTY, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*Mariela Barrera*  
**MARIELA BARRERA**  
Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/fb



314

312

Nota No. 037-DEPROCA-2021  
Panamá, 16 de marzo de 2021  
Pág. 2

**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-0053-1203-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **MORNINGS PROPERTY, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:



**Larisette G. Tello U.**

Evaluadora Ambiental

313  
301



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS

G.S. 16/03 Jatue

Panamá, 16 de Marzo de 2021 021 12:18PM  
SAM-152-2021

DEPARTAMENTO  
DEL AMBIENTE

AMBIENTE

**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-0053-1203-2021 recibida el 12 de Marzo de 2021, en donde se remite Información Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA- II, II-F-074-2020 titulado “Parque Logístico San Carlos” a desarrollarse en el Corregimiento de las Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá, presentado por “Mornings Property , S.A..”. 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.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

312  
310

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA- II, II-F-074-2020**

**PROYECTO:** "Parque Logístico San Carlos"

**UBICACIÓN:** Corregimiento de las Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá

**PROMOTOR:** "Mornings Property , S.A...".

**COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental DEIA- II, II-F-074-2020 "Parque Logístico San Carlos" en mención, no tenemos comentarios.

Revisado por:

  
**Tec. Juan De Andrade**  
**Sección Ambiental**

*Ministerio de Obras Públicas*



311  
309

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021**

**PARA:** MARCOS SALABARRÍA  
Director Regional de MiAmbiente – Panamá Metropolitana

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

**ASUNTO:** ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

**FECHA:** 12 de marzo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP

Se adjunta CD de primera Información Aclaratoria

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es

*Brolynn*  
MIN. DE AMBIENTE

DRPM.

2021 MAR 15 21:23PM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

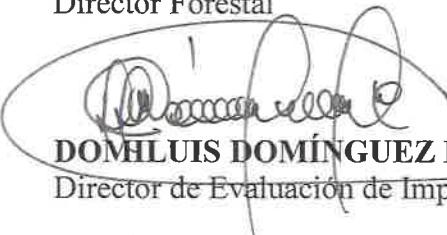


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021**

**PARA:** VÍCTOR CADAVÍD

Director Forestal

  
**DOMÍNGLUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:**

**ASUNTO:** ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

**FECHA:** 12 de marzo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

**Técnico asignado: HV**

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es  


Enero 2021  
15/3/2021  
10.39 am

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021**

R

PARA: **JOSÉ VICTORIA**  
Dirección de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL PROYECTO  
**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**

FECHA: 12 de marzo de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

Técnico Asignado: EH

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es  
vs



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0154-1203-2021**

303  
306  
R

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental

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

**ASUNTO:** VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE PRIMERA INFORMACIÓN  
ACLARATORIA

**FECHA:** 12 de marzo de 2021



En seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-0011-2021**, del 14 de enero de 2021, le solicitamos anexar a la cartografía la ubicación del polígono, de la galera 1,23, local comercial 1, garita de acceso, anexos galera 2, sur, local comercial 2, antena, punto de descarga de la PTAR, acopio de desechos vegetales, campamento, punto de acopio, tanque de almacenamiento, línea de descarga, prospección arqueológica, calidad de aire, ruido ambiental, muestreo de agua, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**", cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto, ubicación y superficie de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo. Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Además, se solicita se envie la cartografía en formato KMZ al correo [esolano@miambiente.gob.pa](mailto:esolano@miambiente.gob.pa) e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital)

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

Adjunto copia impresa de las coordenadas.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre

DDE/ACP/es

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>Maree</i>	
Fecha: <i>13-3-2021</i>	
Hora: <i>10:39 A.M.</i>	
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804 República de Panamá Tel.: (507) 500-0855	
<a href="http://www.miambiente.gob.pa">www.miambiente.gob.pa</a>	

DEEIA-F-012 versión 2.0

E42	1000000 / 1.03	0 / 4347.03
E43	1003330.93	674305.10
E44	1003327.55	674301.41
E45	1003321.65	674306.80
E46	1003324.28	674311.17
<b>ANTENA</b>		
PUNTO	NORTE	ESTE
E47	1003318.76	674341.04
E48	1003320.19	674337.43
E49	1003312.28	674333.71
E50	1003310.50	674337.80

DIVISORES CERCANOS AL PREDIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
BM-1	1003561.24	674460.53
BM-2	1003350.48	674376.56
<b>ACOPIO DESECHOS VEGETALES Y DEPÓSITO TEMPORAL DE TIERRAS EXTRAÍDAS</b>		
PUNTO	NORTE	ESTE
C5	1003430.05	674392.32
C6	1003465.47	674359.92
C7	1003451.97	674345.16
C8	1003416.55	674377.56

TO	1003429.43	0 / 4355.04
17	1003498.83	674427.97
18	1003544.22	674446.68
1	1003594.81	674467.07
<b>CAMPAMENTO DE OBRA</b>		
PUNTO	NORTE	ESTE
C1	1003367.08	674366.93
C2	1003378.19	674356.78
C3	1003374.21	674352.43
C4	1003363.10	674362.59

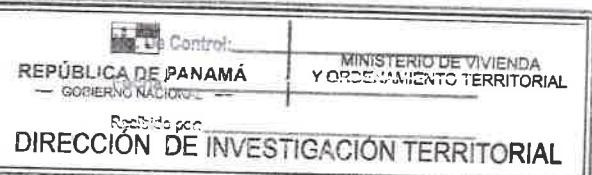


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0053-1203-2021

Arquitecta  
**Lourdes Lore**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
E.S.D.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL



Respetada Arquitecta Lore:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

No. De Control: 048-E-2021  
Fecha: 12-3-2021  
E. Sedepma

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es

CS



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



306  
304

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS-0053-1203-2021

Doctora  
**Katti Osorio**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
E.S.D.

N

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**" a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ES

MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN

2021 MAR 12 2:50PM

Recibido por  
Fecha

Mayores /+  
12/3/2021 Hora 2:50



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

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS- 0053-1203-2021

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

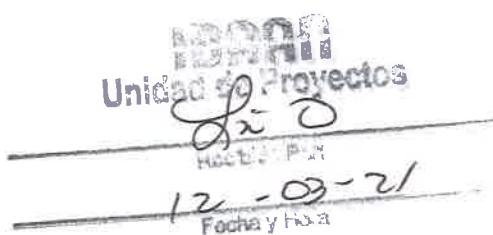
Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es

  
12 - 03 - 21  
Fecha y Hora



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS- 0053-1203-2021

Ingeniera  
**Atala Milord**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

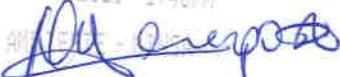
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es

12 MAR 2021 11:48PM

  
ANA LILIA CASTILLERO P.



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

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)



303

301

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS- 0053-1203-2021

Licenciado  
**Carlos Rumbo**  
Administrador General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

R

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

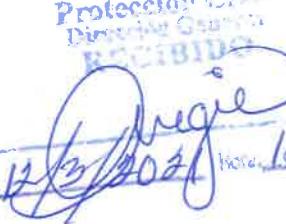
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es

Protección Civil  
Dir. de Gestión Ambiental  
RECIBIDO  
Firma:   
Fecha: 12/03/2021 Hora: 12:58



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de marzo de 2021  
DEIA-DEEIA-UAS- 0053-1203-2021

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas (MOP)  
E.S.D.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
SECCIÓN AMBIENTAL

Recibido por: *Vielka R. G.*  
Fecha: 12/03/2021 Hrs: 1:40 P.M.

*R*

**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*Analilia Castillero P.*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/<sup>as</sup>



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

301

ES 299

Panamá, 10 de marzo de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 11/3/2021

Hora: 4:28 pm

Distinguido Ing. Concepción:

Sirva la presente para hacer entrega de la respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021 correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, promovido por la empresa Mornings Property, S.A.

Adjuntamos a la presente,

- Original de la respuesta a la ampliación
- 2 copias digitales con la documentación correspondiente

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,

  
Carlos Rodríguez

Representante legal  
Mornings Property, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por \_\_\_\_\_

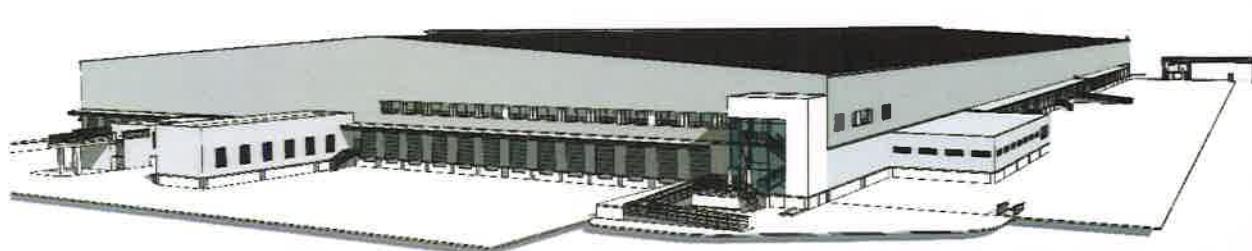
Fecha \_\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_

RESPUESTA A LA NOTA  
DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA II

298

## PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS



Preparado para:  
**MORNINGS PROPERTY, S.A.**  
MARZO, 2021

### Respuesta a Ampliación

1. En el punto 5.0 Descripción de proyecto, página 39 del EslA se indica que “...dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. este proyecto se desarrollará en un polígono de 14.6 tareas ubicado en la finca que una vez conformaron vidrios panameños...” sin embargo mediante verificación de coordenadas realizadas por la dirección de información ambiental (DIAM) la misma informa que “...con los datos proporcionados se generó datos puntuales...; no se puede generar ningún polígono, ya que los datos presentados no mantenían ninguna secuencia lógica...” por lo que se solicita presentar:
  - a. Superficie de polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico
  - b. Superficie con sus coordenadas de las áreas a desarrollar dentro de la huella del proyecto (vía principal de acceso, zonas verdes proyectadas)

R: En el Anexo 1 se presentan las coordenadas UTM del polígono (en orden lógico) y de sus principales estructuras en Datum WGS84.

2. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EslA referente a los registros públicos, se indica que el proyecto se encuentra en el distrito de Panamá, corregimiento de Las Mañanitas, aunado a esto mediante verificación de DIAM se indica que el proyecto se encuentra en los corregimientos de Las Mañanitas y Pedregal, Distrito y provincia de Panamá; mientras que las publicaciones presentadas y el fijado y desfijado indica que proyecto se encuentra en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, Por lo antes expuesto se solicita:
  - a. Definir ubicación pública administrativa del área de influencia directa del proyecto
  - b. Presentar Registro Público actualizado
  - c. De presentarse proyecto en dos corregimientos que no sean los enunciados en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto ejecutivo N° 123 de 2009

y los artículos 6 del Decreto ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 "El cual modifica el artículo 35 del Decreto ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

R:

- a. El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá.

En el Anexo 2 se presenta el mapa de ubicación geográfica con las referencias de la división política actual con respecto al proyecto.

- b. En el Anexo 3 se adjunta el Registro público de las fincas.
- c. No aplica.

**3. En el punto 5.4.2 construcción-ejecución, página 46 del EsIA se indica que:**

*"...una vez obtengan todos los permisos correspondientes se procederá iniciar la fase de construcción, para ello se prevé la contratación de personal para las siguientes labores: construcción de campamento, remoción de la cobertura vegetal..."* por lo que se solicita presentar;

- a. Coordenadas de ubicación y superficie del área de campamento
- b. Coordenadas de ubicación del botadero del área de la capa vegetal. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para proyecto, deberá presentar Registro Público de otras fincas autorización y copia de la cédula del dueño ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica deberán presentar Registro Público de la sociedad
- c. Línea bases de la zona donde se ubicará botadero

R:

- a. A continuación, se indican las coordenadas UTM de donde se plantea colocar el campamento temporal para la construcción de la obra, con una superficie aproximada de 88m<sup>2</sup>.

PUNTO	NORTE	ESTE
C1	1003367.08	674366.93
C2	1003378.19	674356.78
C3	1003374.21	674352.43
C4	1003363.10	674362.59

297  
295

El mismo podrá y será movilizado dependiendo de los avances de la obra. Los cambios que se ejecuten durante la construcción del proyecto serán informados al Ministerio de Ambiente a través de los informes de seguimiento ambiental que sean generados.

- b. Los desechos vegetales a generar durante la remoción de la capa vegetal serán acumulados dentro del proyecto en un área debidamente señalizada y por un periodo no mayor a una semana. Los mismos serán retirados de forma periódica y depositados en el relleno sanitario de Cerro Patacón. No se prevé el uso de áreas de botadero adicionales.

Adjuntamos coordenadas de las áreas consideradas para el depósito temporal de los desechos vegetales.

Norte	Este
1003430.05	674392.32
1003465.47	614359.92
1003451.97	674345.16
1003416.55	674377.56

Datum WGS84

- c. No aplica. No se prevé la utilización de sitios de botadero. Los desechos vegetales serán retirados del polígono y transportados de forma periódica al relleno sanitario de Cerro Patacón.
4. En el punto 5.4.2 construcción-ejecución página 46 del EslA se indica que *“...una vez se obtengan todo el permiso correspondiente se procederá iniciar la fase de construcción para ellos se prevé la contratación de personal para las siguientes labores movimiento de tierra.”* por lo que se solicita:
- Presentar planos de los perfiles de corte y relleno donde se establezca: volumen de movimiento de tierra generales del proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería
  - Indicar de dónde será obtenido el material de relleno, en caso de que el mismo se ubique fuera del área de proyecto se deberá presentar Registro

**Público de otras fincas, 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 y aportar coordenadas UTM de ubicación con Datum de referencia e indicación si el mismo posee instrumento de gestión ambiental aprobada para dicha actividad**

- c. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
- d. De generar excedentes de material nivelación de proyecto presentar coordenadas de ubicación con su respectivo de DATUM dónde se va a depositar el material. En caso de que el dueño no sea el promotor de proyecto, presentar Registro Público de las fincas 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
- e. Línea base del área donde se depositará el material excedente. En caso de que se encuentre fuera de polígono propuesto.

R:

- a. En el Anexo 4 se presentan los planos con los perfiles de corte, niveles de terracería y relleno a efectuar.

Se estima que el movimiento de tierra conllevará un volumen de 87,030m<sup>3</sup> y se requerirán aproximadamente 61,420m<sup>3</sup> para los respectivos rellenos.

Las tierras removidas durante la nivelación serán acopiadas para ser utilizadas como material de relleno. Se prevé su acopio dentro del polígono bajo las coordenadas:

Norte	Este
1003430.05	674392.32
1003465.47	614359.92
1003451.97	674345.16
1003416.55	674377.56

Datum WGS84

El área de acopio proyectada se encuentra lejos de la fuente de agua superficial (río Tapia). Esta contará con las siguientes medidas de mitigación:

298

293

- Señalización del área de acopio
- Ubicación en un área apartada de las comunidades cercanas, fuentes de aguas superficiales y canales pluviales.
- Las tierras se mantendrán cubiertas con polipropileno para evitar su diseminación por acción de las lluvias o el viento.
- Las tierras removidas que por su calidad o por su volumen se constituyan en excedente serán retiradas a través de camiones volquete y depositadas en el relleno sanitario de Cero Patacón.

En los planos adjuntos en el Anexo 4 se describen los niveles seguros de terracería contemplados.

- b. Como se indica en el párrafo anterior, el material a utilizar de relleno se obtendrá de las tierras removidas dentro del mismo polígono. De requerirse material adicional, se contratarán los servicios de proveedores locales que cuenten con su debida permisología.
- c. No aplica
- d. No aplica

**5. En el punto 5.5 infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar, página 49 del EslA se indica que “La ejecución de proyecto conlleva el desarrollo de su estructura que forma parte integral de la obra está infraestructura es tanque de almacenamiento de agua”, por lo que se solicita:**

- a. Coordenadas de ubicación y superficie del área de tanque de almacenamiento de agua.

R: Se contempla la instalación de dos tanques de almacenamiento de agua, a saber:

Tanques de almacenamiento de agua	Norte	Este	Volumen a almacenar
Tanque del sistema de protección contra incendios	1003822.87	674246.35	180 mil Gal
Agua potable	1003806.66	674263.83	10 mil Gal

Datum WGS84

6. En el punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía agua residual vías de acceso y transporte público, otros) página 54 del EslA se indica que “*Las aguas residuales en la etapa de operación se tratarán mediante un sistema para tratamiento de agua residual*”, sin embargo mediante verificación de coordenadas realizada por la Dirección de información Ambiental, de la misma forma que con los datos proporcionados Se generó datos puntuales...” “...no se puede generar ningún polígono, ya que los datos presentados no mantienen ninguna secuencia lógica”. En base a lo anterior presentar:
- Coordenadas UTM con su respectivo Datum de la superficie y ubicación de dónde será instalada la PTAR.**
  - Longitud y coordenadas UTM con su respectivo Datum del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto deberá presentar Registro Público de otra finca, autorizaciones y copia de cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica deberá presentar Registro Público de la sociedad.**
  - Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales del área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación implementadas.**
  - Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.**
  - Plan de contingencia aplicar en la PTAR en caso de que se produzcan afectación en el sistema que impida el buen funcionamiento de la misma y que las descargas se realicen con valor de parámetros fuera de los límites máximos permisibles por la normativa ambiental vigente, lo cual pudiera ocasionar que dichas descargas produzcan alteración de la calidad del cuerpo receptor de las mismas.**

R:

- Las coordenadas UTM de la zona donde se pretende instalar la Planta de tratamiento de agua residuales se indican en el siguiente recuadro:

293

291

CUARTOS TÉCNICOS		
PUNTO	NORTE	ESTE
E86	1003768.43	674218.03
E87	1003770.79	674215.88
E88	1003767.42	674212.19
E89	1003768.75	674210.97
E90	1003765.37	674207.28
E91	1003761.68	674210.66

Datum WGS84

- b. La línea de descarga se ubicará bajo las siguientes coordenadas:

PUNTO	NORTE	ESTE
Inicio	1003815.97	674249.32
Final	1003748.99	674195.29

Datum WGS84

La longitud de la línea de descarga será de aproximadamente 19.9 metros lineales desde la PTAR hasta el punto de descarga. La línea se ubicará dentro de los predios del proyecto y en la servidumbre del río Tapia por lo que no se ingresará en propiedades fuera del área propuesta.

- c. La infraestructura propuesta para la línea de descarga se desarrollará en un área con vegetación tipo Bosque secundario, con una topografía cuya cota más alta (a nivel de la PTAR) se encuentra en los 36 msnm y la cota más baja se encuentra en los 16 msnm. Esta diferencia topográfica permitirá que la descarga se desarrolle por gravedad.

Los impactos generados por la instalación de la línea de descarga, que en todo caso consiste únicamente en una tubería de PVC de 6" de diámetro semienterrada, por lo que no se desarrollarán impactos adicionales a los contemplados.

- d. El tipo de vegetación existente en el extremo noroeste del polígono y zona donde se ubicará la PTAR corresponde a un bosque secundario, sin embargo, como se ha indicado la estructura planificada para la descarga de las aguas residuales no requerirá mayor intervención que la necesaria para semienterrar una tubería de PVC de 6 pulgadas de diámetro; por lo que se respetará la vegetación correspondiente al bosque de galería dentro de la servidumbre planteada por la Ley forestal.
- e. De acuerdo a la memoria técnica de la PTAR (ver Anexo 5 del presente documento) el sistema posee una capacidad para manejar aproximadamente 7000 Galones por día, lo que excede el efluente sanitario esperado, tomando en consideración que dentro de las instalaciones del Parque Logístico solo se generarán aguas residuales producto del uso de los sanitarios y del consumo de agua potable.

En base a lo anterior la sola implementación de un programa de mantenimiento periódico de la PTAR permitirá asegurar el buen funcionamiento de la misma. Adicional a ello, todo el sistema eléctrico estará protegido por un Relay de balance de fase, el cual protege a los equipos por fluctuaciones de corriente. Igualmente, el soplador estará protegido por un contactor y una térmica, que lo protegen del posible recalentamiento de las líneas. Iguales dispositivos protegen la bomba hidráulica, para prevenir recalentamiento por obstrucción. Todos estos equipos podrán ser monitoreados a través de un panel con luz indicadora de encendido, apagado y falla, con el propósito de que el operador tenga una completa guía de la operación de cada equipo, con sólo ver las luces del control.

Por último, de fallar todas las medidas establecidas con anterioridad se interrumpirá la descarga de las aguas residuales a la fuente de agua superficial a fin de evitar su contaminación, y se realizarán los mantenimientos y reparaciones necesarias antes de volver a iniciar el sistema.

7. En las páginas 271 a las 307 del EsIA se presenta el Anexo 8 informe arqueológico, no obstante, el mismo no está firmado por personal idóneo, por lo que:
- Se solicita presentar el informe arqueológico firmado por la persona idónea.

R: En el Anexo 6 se presenta el Informe arqueológico con la portada firmada por el profesional idóneo a cargo.

8. En la página 585 a la 666 del EsIA se presenta el Anexo 1 se estudió Hidrológico y se indica su recomendación: “...se requiere realizar *limpieza de terrenos y darle las pendientes a las zonas de aguas empozadas...*”, no obstante, los mismos no están firmados por las personas idóneas, por lo que se solicita:
- Presentar estudio hidrológico e hidráulico con firma y sello del profesional idóneo.
  - Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundaciones.
  - Presentar impactos y medidas de mitigación a implementar agua arriba y abajo.
  - Aportar plano donde se indique el ancho de Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia) en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, Ley forestal.

R:

- En el Anexo 7 se presenta el Estudio Hidrológico con la firma y sello de los profesionales idóneos que lo desarrollaron.
- De acuerdo con las recomendaciones establecidas en el Estudio hidrológico e hidráulico del Río Tapia (ver Anexo 7 adjunto), en la pág. 52 se indica que la elevación máxima del área inundable es 21.66 msnm y la elevación mínima es 18.46 msnm. Igualmente, en el Anexo 8 se presenta un plano con los detalles de las secciones transversales con sus respectivos Niveles Máximos de Aguas Extraordinarios (NAME calculados por medio la modelación hidráulica), borde de

barranco y servidumbre pluvial (Ver páginas 4 y 5) donde es posible observar que los mismos no llegan al nivel de terracería del proyecto.

El análisis real de la posibilidad de que se presenten inundaciones se muestra entre las páginas 46 y 49 del Estudio hidrológico (Punto 13. Modelación Hidráulica para determinar las planicies de inundación del Río Tapia) y en los Anexos de las pág. 56 (A.1.5. Vista 3D de la modelación hidráulica del Río Tapia) y pág. 59 (A.2.1. mapa de planicie de inundación del Río Tapia).

De este modo y tal como se observa en los mapas, no existe riesgo de inundación que afecte las estructuras del Proyecto Parque Logístico San Carlos.

- c. De acuerdo a las conclusiones establecidas en el Estudio Hidrológico, el proyecto Parque Logístico San Carlos no presenta riesgo de inundación, por lo que los impactos a los que estará expuesta la fuente de agua superficial han sido desarrollados en el Plan de Manejo Ambiental presentado en el Estudio de Impacto Ambiental.
  - d. El ancho del río Tapia se detalla en los cálculos hidráulicos establecidos en el Estudio hidrológico y se presenta en el Anexo 8. Mientras que en los planos generales del proyecto se observan y detallan las servidumbres a mantener a fin de cumplir con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
9. En las páginas 239 a la 270 del EsIA se presenta en los anexos 5,6 y 7 Informe de calidad de agua, monitoreo de aire y ruido ambiental, no obstante, los mismos son una copia simple y algunas partes son ilegibles, por lo que se solicita presentar:
- a. Los informes de calidad de agua monitoreo de ruido y aire ambiental original o copia con sello fresco de acuerdo al código judicial título 2 artículo 833 donde indica “*los documentos se aportarán al proceso originales o en copia de conformidad con la exposición este código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica química o por cualquier otro medio científico, las reproducciones deben ser*

*autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia de la original a menos que sean compulsados del original o en copia auténtica inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa".*

R:

- a. En el Anexo 9 se presentan los monitoreos ambientales de ruido, aire y calidad de las aguas superficiales con firma fresca de los profesionales idóneos que los ejecutaron.

**10. En el punto 8.3 percepción local sobre el proyecto obra o actividad página 111 del EsIA** dónde se indica que "*la participación ciudadana establecida para este proyecto ser adecuada a un proceso comunicacional de dos sentidos por un lado informar a la comunidad organizada respecto al proyecto y por otro propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes*", sin embargo en el anexo 10 página 317 a las 584 del EsIA se adjuntaron las encuestas realizadas al área influencia, sin embargo, no se incluye los aportes de los actores clave autoridades organizaciones etcétera tal como lo establece el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009 Por lo antes señalado se solicita:

- a. Presentar dentro del plan de participación ciudadana, con su respectivo análisis, el aporte de los actores claves como autoridades juntas comunales organizaciones y otros.

R.

- a. En el Anexo 10 se presenta copia de la entrevista realizada a la Junta Comunal de Las Mañanitas y las volantes informativas presentadas a la Junta Comunal y a la Policía Nacional, ambos documentos originales fueron presentados en el Estudio de Impacto Ambiental.

Las recomendaciones emitidas por las autoridades locales estuvieron dirigidas a la protección de las áreas residenciales colindantes, en especial en lo referente a las inundaciones que en la actualidad sufre la barriada Santa Mónica, quien por su topografía se ve afectada durante el periodo de lluvias.

De igual forma, se le solicitó al promotor que la mano de obra a contratar sea en su mayoría miembros de la comunidad, a fin de disminuir el nivel de desempleo existente.

**11. En consideración técnica emitida por la sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas mediante nota SAM-025-2021 recibida el 19 de enero de 2021, se solicita:**

- a. Especificar las vías que serán utilizadas para transporte de material y equipo, de darse alguna afectación en las vías que utilicen.
- b. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial las corrientes superficiales, lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.
- c. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para control de erosión y sedimentos.
- d. Presentar medidas de mitigación para manejo y tratamiento de los desechos peligrosos: aceite, grasa, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames).
- e. Especificar si el patio de maquinaria y abastecimiento de combustible y aceite se ubicará dentro del polígono del proyecto con sus coordenadas.

R:

- a. La Avenida José María Torrijos es la única vía de acceso al proyecto, por lo que para el transporte de materiales y equipos se deberá transitar sobre ella para acceder al polígono. De comprobarse el daño a la vía pública por alguna actividad relacionada a la obra, el promotor deberá hacerse cargo de las actividades que sean necesarias para su debida reparación.
- b. El análisis real de la posibilidad de que se presenten inundaciones se muestra entre las páginas 46 y 49 del Estudio hidrológico (Ver Anexo 7, Punto 13. Modelación Hidráulica para determinar las planicies de inundación del Río Tapia) y en los Anexos de las pág. 56 (A.1.5. Vista 3D de la modelación hidráulica del Río Tapia) y pág. 59 (A.2.1. mapa de planicie de inundación del Río Tapia).

De este modo y tal como se observa en los mapas, no existe riesgo de inundación que afecte las estructuras del Proyecto Parque Logístico San Carlos.

- c. Para el control de erosión y sedimentos se plantea el manejo de las aguas de escorrentía a través de cunetas, zanjas, drenajes, diques de piedra y gaviones, así como el uso de barreras de control de sedimentos tipo mallas de geotextiles, geomembranas y similares, a implementarse de acuerdo a las condiciones y pendientes de los taludes existentes (Ver PMA en el EsIA presentado, cuadro 10.4 Medidas de mitigación contra la erosión y sedimentación).
- d. En el acápite 5.7.4 Residuos peligrosos del EsIA presentado se indica que “*Los desechos peligrosos como baterías, paños absorbentes usados y envases de aceites, serán retirados del área de forma semanal y dispuestos conforme a la normativa*”. Igualmente, en el Plan de Manejo Ambiental presentado (cuadro 10.7 se describen las siguientes medidas de mitigación para el manejo de los residuos peligrosos:
  - Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la construcción
  - Las actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se realizarán fuera del sitio de obra en instalaciones o lugares autorizados para tal fin.
  - Se evitará cualquier acción que pueda provocar vertidos hacia el ambiente y se contará con material absorbente para evitar derrames (kit antiderrames, arena, trapos, aserrín).
  - El almacenamiento de aceites u otras sustancias químicas deberá efectuarse en un área cerrada con suficiente ventilación, debidamente señalizada y sobre una tina de contención.

En el caso de desechos tales como hidrocarburos y derivados, los mismos serán almacenados en tanques de 55 Gal con tapa sobre una tina de contención, hasta ser retirados por una empresa acreditada en el manejo y disposición final de los mismos.

Los derrames de hidrocarburos serán manejados con el uso de material absorbente (kit antiderrame), mientras que las tierras que resulten

contaminadas, serán excavadas, extraídas y almacenadas como residuo peligroso, hasta ser retiradas del proyecto por una empresa acreditada en su manejo y disposición final.

- e. Las maquinarias y equipos pernoctarán en el proyecto en el área de campamento, las mismas serán abastecidas de combustible en las gasolineras cercanas al proyecto.

**12. En referencia a los comentarios realizados por la dirección Forestal, memorando DIFOR-029-2021 recibido el 20 enero de 2021 indica presentar:**

- a. **Información vegetacional de proyecto propuesto como corresponde según la norma**
- b. **Porcentaje de los tipos de vegetación reportada dentro del polígono del proyecto**
- c. **Indicar cuáles serán y la cantidad de árboles al talar**
- d. **Cuadro desarrollado por un técnico idóneo con las especies inventariadas, diámetros, altura y la debida cubicación con su volumen resultante**

R.

- a. Para describir la información de la vegetación del proyecto propuesto, se utilizó descripciones e información establecidas en el Atlas Ambiental de Panamá (ANAM, 2011) y en el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra (ANAM, 2012), como Cobertura y Uso de la Tierra, Zona de Vida y Ecorregiones Terrestres. Como se mencionó en el acápite 7.1 del Estudio de Impacto Ambiental: "El área del proyecto se caracteriza por presentar tres tipos de vegetación: rastrojo, bosque secundario y herbazal, éste último dominado por la llamada Paja canalera. En el área de bosque secundario se observan especies conocidas comúnmente como Barrigón, Corotú, Laurel, Guayacán, entre otros. Adicional, en el terreno se observan algunos árboles dispersos como el Marañón y Mango, y en la parte frontal del mismo, una línea o cerca viva de Ficus." Utilizando como base la nomenclatura de los tipos de vegetación establecidos en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica...", los tres tipos de vegetación identificados en el área del proyecto corresponden a Bosque

secundario joven (rastrojo), Bosque secundario con desarrollo intermedio y Formaciones de gramíneas (pajonales)

- b. En base a la información recopilada en campo y con el apoyo de imágenes satelitales y mapa de cobertura boscosa 2012, se reporta que el área del polígono cuenta con los siguientes tipos de vegetación:

Tipo de vegetación	Área (ha)	Porcentaje (%)
Bosque secundario con desarrollo intermedio	1.27	13
Bosque secundario joven (Rastrojo)	0.48	5
Formación de gramíneas (pajonales)	8.31	83

- c. En el anexo XII del EsIA se presentó un plano donde se indica las áreas que serán desprovistas de vegetación o árboles a talar, para el desarrollo del proyecto. En la siguiente tabla (tabla ya presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, Cuadro 7.3), se presenta el inventario realizado en las zonas propuestas a talar o desbrozar la vegetación. Se reportan un total de 71 árboles.

#### Especies a desbrozar para el desarrollo del proyecto

No.	Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
1	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) <i>Oken</i>	Laurel	54	15
2	Annonaceae	<i>Annona sp.</i>		25.5	8
3	Urticaceae	<i>Cecropia peltata L.</i>	Guarumo	11.5	5
4	Urticaceae	<i>Cecropia peltata L.</i>	Guarumo	17.8	8
5	Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Peine de mono	23.5	4

282

No.	Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
6	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Laurel	16.3	8
7	Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	Barrigón	133	15
8	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	18	6
9	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	Inga	15.8	4
10	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	Jagua	24.5	7
11	Bignoniaceae	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem.) Hemsl.	Guayacán	49	8
12	Bignoniaceae	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem.) Hemsl.	Guayacán	45	8
13	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo negro	41	6
14	Araliacae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Guarumo de pava	27	6
15	Malvacveae	<i>Apelba tibourbou</i> Aubl.	Peine de mico	30	6
16	Araliacae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Guarumo de pava	31.5	6
17	Annonaceae	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Malagueto	43	6
18	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	Caucho	13	4
19	Malvaceae	<i>Pachira sessilis</i> Benth.	Yuco de monte	24.5	8
20	Malvaceae	<i>Pachira sessilis</i> Benth.	Yuco de monte	43.5	8
21	Fabaceae	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) DC.	Harino	19	6
22	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.		27.3	7
23	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	Caucho	19.5	6

No.	Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
24	Anacardiacea e	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Zorro	14.5	6
25	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	Caucho	23.9	5
26	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	15.5	7
27	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	20.5	7
28	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	22.3	7
29	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	20.7	7
		<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.)			
30	Boraginaceae	<i>Oken</i>	Laurel	14.4	6
31	Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i> Triana & Planch.	Guácimo colorado	36	15
32	Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i> Triana & Planch.	Guácimo colorado	45	15
	Anacardiacea e	<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb. ex Kunth) Skeels			
33	Lecythidacea e	<i>Gustavia superba</i> (Kunth) O. Berg	Espavé	134.5	20
	Anacardiacea e	<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb. ex Kunth) Skeels			
35	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo	20.6	7
36	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	Inga	12.7	6
38	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo	32	6
		<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.			
39	Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.		24.8	7
40	Malvaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.)			
41	Boraginaceae	<i>Oken</i>	Laurel	18.4	6
42	Sapindaceae	<i>Cupania rufescens</i> Triana & Planch.	Candelillo	15.9	6

280

No.	Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
43	Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.		17.6	8
44	Sapindaceae	<i>Cupania rufescens</i> Triana & Planch.	Candelillo	28.7	4
45	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo	31	10
46	Desconocido	<i>Desconocido</i>	Desconocido	29.5	7
47	Fabaceae-Mim.	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Corotú	106	15
48	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	23.5	7
49	Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	Ficus sp.	102	15
50	Anacardiacea e	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	41.2	7
51	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	22.7	5
52	Anacardiacea e	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	42.3	6
53	Malpighiacea e	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunthv	Nance	46.5	5
54	Anacardiacea e	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	79	7
55	Anacardiacea e	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	25	4
56	Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	Mamón	50.8	7
57	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	62.5	7
58	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	23	7
59	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	26	7
60	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	10	5
61	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	14.7	5
62	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	10.9	5
63	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	11.4	5
64	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	Ficus	10	5

No.	Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
65	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	13.5	5
66	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	14	5
67	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	10.5	5
68	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	18	5
69	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	12.3	5
70	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	12.2	5
71	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	Ficus	15	5

- d. Adjuntamos cuadro 7.3 Inventario forestal de las especies identificadas, presentado en el Estudio de Impacto Ambiental

En el desarrollo del inventario forestal en el área del proyecto, se tomaron en consideración variables cualitativas observadas y registradas en campo, como nombre científico (especie) y familia taxonómica. De igual forma se consideraron variables dendrométricas como DAP, altura y el volumen.

Para realizar el cálculo de volumen se utilizó la ecuación para la cubicación de árboles en pie establecida en el Artículo 2, de la Resolución No. AG-0168-2007 de la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente):

Artículo 2: La ecuación para la cubicación de árboles en pie será la siguiente:

$$\text{II} \cdot \underline{\text{D}^2} \cdot \underline{\text{h}} \cdot \text{fm}$$

4

Donde:

$$\text{II} = 3.1416$$

D = Diámetro del árbol en metros

h = Altura comercial del tronco en metros

fm = Factor mórfico <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Factor mórfico: A = 0.70; B = 0.60 y C = 0.45. Artículo 3, Resolución No. AG-0168-2007.

En la siguiente tabla, se presentan las especies inventariadas, diámetros, altura, y la debida cubicación con su volumen restante.

No.	Familia	Especie	DAP (cm)	Altura (m)	Altura comercial (m)	Factor mórfico	Volumen (m³)
1	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	54	15	8	A	1.28
2	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	25.5	8	5	B	0.15
3	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	11.5	5	3	B	0.02
4	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	17.8	8	5	B	0.07
5	Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	23.5	4	2	B	0.05
6	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	16.3	8	5	A	0.07
7	Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	133	15	8	B	6.67
8	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	18	6	4	B	0.06
9	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	15.8	4	2	B	0.02
10	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	24.5	7	4	B	0.11
11	Bignoniaceae	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem.) Hemsl.	49	8	5	A	0.66
12	Bignoniaceae	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem.) Hemsl.	45	8	5	A	0.56
13	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	41	6	4	A	0.37
14	Araliacae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	27	6	4	B	0.14
15	Malvacveae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	30	6	4	B	0.17
16	Araliacae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	31.5	6	4	B	0.19
17	Annonaceae	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	43	6	4	A	0.41
18	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	13	4	2	B	0.02

No.	Familia	Especie	DAP (cm)	Altura (m)	Altura comercial (m)	Factor mórfico	Volumen (m³)
19	Malvaceae	<i>Pachira sessilis</i> Benth.	24.5	8	5	B	0.14
20	Malvaceae	<i>Pachira sessilis</i> Benth.	43.5	8	5	B	0.45
21	Fabaceae	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) DC.	19	6	4	A	0.08
22	Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	27.3	7	4	B	0.14
23	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	19.5	6	4	B	0.07
24	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	14.5	6	4	B	0.04
25	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.	23.9	5	3	B	0.08
26	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	15.5	7	4	B	0.05
27	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	20.5	7	4	B	0.08
28	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	22.3	7	4	B	0.09
29	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	20.7	7	4	B	0.08
30	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	14.4	6	3	B	0.03
31	Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i> Triana & Planch.	36	15	8	B	0.49
32	Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i> Triana & Planch.	45	15	8	B	0.76
33	Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb. ex Kunth) Skeels	134.5	20	8	A	7.96
34	Lecythidaceae	<i>Gustavia superba</i> (Kunth) O. Berg	12.8	6	4	B	0.03
35	Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb. ex Kunth) Skeels	24.5	6	4	B	0.11
36	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	20.6	7	4	B	0.08
37	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	12.7	6	4	B	0.03
38	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	32	6	4	B	0.19

No.	Familia	Especie	DAP (cm)	Altura (m)	Altura comercial (m)	Factor mórfico	Volumen (m <sup>3</sup> )
39	Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.	24.8	7	4	A	0.14
40	Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.	16.3	6	4	B	0.05
41	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	18.4	6	4	B	0.06
42	Sapindaceae	<i>Cupania rufescens</i> Triana & Planch.	15.9	6	4	B	0.05
43	Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.	17.6	8	5	B	0.07
44	Sapindaceae	<i>Cupania rufescens</i> Triana & Planch.	28.7	4	2	B	0.08
45	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	31	10	6	B	0.27
46	Desconocido	Desconocido	29.5	7	4	B	0.16
47	Fabaceae-Mim.	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	106	15	8	A	4.94
48	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	23.5	7	4	B	0.10
49	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	102	15	8	B	3.92
50	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	41.2	7	4	B	0.32
51	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	22.7	5	2	B	0.05
52	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	42.3	6	2	B	0.17
53	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunthv	46.5	5	2	B	0.20
54	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	79	7	3	B	0.88
55	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	25	4	2	B	0.06
56	Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	50.8	7	3	B	0.36
57	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	62.5	7	3	B	0.55
58	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	23	7	3	B	0.07
59	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	26	7	3	B	0.10
60	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii</i> King	10	5	2	B	0.01

No.	Familia	Especie	DAP (cm)	Altura (m)	Altura comercial (m)	Factor mórfico	Volumen (m <sup>3</sup> )
61	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	14.7	5	2	B	0.02
62	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	10.9	5	2	B	0.01
63	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	11.4	5	2	B	0.01
64	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	10	5	2	B	0.01
65	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	13.5	5	2	B	0.02
66	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	14	5	2	B	0.02
67	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	10.5	5	2	B	0.01
68	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	18	5	2	B	0.03
69	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	12.3	5	2	B	0.01
70	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	12.2	5	2	B	0.01
71	Moraceae	<i>Ficus cf. kurzii King</i>	15	5	2	B	0.02
Total							34.82

13. En referencia a los comentarios realizados por la Regional de ambiente metropolitana mediante informe de técnico de inspección, se solicita qué

- a. Cuadro 3.1 Criterios de protección Ambiental del contenido 3.2 categorización: Justificar la categoría de ella en función de los criterios protección ambiental para factor “la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de calidad ambiental” solamente se hace referencia a los desechos líquidos que serán generados durante la fase de construcción del Proyecto, omitiendo los desechos sólidos (lodos) que serán generados por la planta de tratamiento de agua residuales (PTAR). El contenido 5.7.1. sólidos no hace referencia que en la fase de operación del proyecto de la PTAR genera desechos sólidos (lodos) y tampoco se especifica cuál será el manejo y disposición final que se le dará a los mismos. En el cuadro 9.2 Actividades del proyecto y efectos ambientales potenciales del contenido 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL,

**RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN, y REVERSIBILIDAD;** no se identifica que en la fase operativa de proyecto la PTAR generará lodos (desechos sólidos).

- Aclarar por qué en el Estudio de impacto ambiental en su respectivo contenido no identifica, no valora y determina el valor de importancia de la generación de desechos sólidos (lodos) de la PTAR en la fase operación del proyecto.
  - Considerar valorar y determinar el posible impacto ambiental que representa la generación de desechos sólidos (lodos) en la fase operación de proyecto por la PTAR.
  - Presentar metodología de manejo y disposición final que se dará a los lodos de la PTAR, las cuales estén orientadas a evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos que podrían presentarse ante una posible alteración del sistema circundante.
- b. En el contenido 6.6 Hidrología se señala que el polígono de desarrollo de proyecto colinda con el río Tapia, mientras que en el contenido 7.1.1 Caracterización vegetal e inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM), se indica que en el anexo 12 se presentan plano de obra señalizando las áreas de vegetación arbórea a remover. En el mismo es posible apreciar el mantenimiento de la servidumbre con la fuente de Agua de acuerdo a lo indicado en la ley forestal
- Presentar una descripción de las características fisiográficas, ancho y longitud de la sección de cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo de proyecto, que permite verificar si la zona de protección establecidas cumple con lo establecido en el artículo 23 numeral 2 de la ley 1 de 3 febrero de 1994

R:

- a. Atendiendo a la memoria técnica presentada de la Planta de tratamiento, se estima que la capacidad del sistema permitirá que la misma genere lodos en un porcentaje tan poco significativo que los excedentes deberán ser extraídos y dispuestos cada 2 a 4 años de operación. En este sentido la generación de lodos ha sido valorada

en conjunto con las actividades de mantenimiento de la PTAR (Ver ítem 3 “Generación de desechos sólidos y líquidos, del Cuadro 9.8 del Estudio de Impacto Ambiental). Igualmente, al valorar de forma individual el impacto ambiental ocasionado por la generación de lodos, obtenemos una relevancia NO SIGNIFICATIVA.

ID	Impacto	Carácter	Intensidad	Duración	Desarrollo	Extensión	Reversibilidad	VIA	Relevancia
1	Generación de lodos	-	0.2	0.25	0.15	0.25	0.15	3.5	No significativo

Los lodos generados serán manejados a través de una empresa acreditada que se encargue de su extracción, transporte y disposición final certificada.

- b. El ancho del río Tapia se detalla en los cálculos hidráulicos establecidos en el Estudio hidrológico y se presenta en el Anexo 8. Mientras que en los planos generales del proyecto se observan y detallan las servidumbres a mantener a fin de cumplir con lo establecido en la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.

**14. Mediante informe técnico de inspección realizada por la Regional de mi ambiente Panamá metropolitana se puede observar que: dentro del polígono se observó una antena de telecomunicaciones instalada, algunas infraestructuras que fueron en su momento utilizadas como garita de seguridad de la antigua fábrica de vidrios, tuberías expuestas, cámara de inspección de alcantarillado, por lo que se solicita:**

- a. Presentar coordenadas de ubicación de la antena dentro del polígono en evaluación.

- b. Indicar si el área propuesta para el desarrollo de proyecto tendría alguna variación por la ubicación de la antena.
- c. De ser afirmativo presentar coordenadas con su respectiva área desarrollar, excluyendo el área donde se encuentra la antena instalada.
- d. Indicar si las infraestructuras dentro del proyecto serán demolidas.
- e. Sitio de disposición final de los escombros
- f. Medidas de mitigación de la actividad

**Presentar las coordenadas solicitadas en DHL wgs84 y formato digital Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencial los vértices de acuerdo a lo establecido en la resolución n 0dm 0221 2019 de 24 de junio de 2019**

R:

- a. La Antena de comunicaciones existente se encuentra bajo las siguientes coordenadas:

<b>ANTENA</b>		
PUNTO	NORTE	ESTE
E47	1003318.76	674341.04
E48	1003320.19	674337.43
E49	1003312.28	674333.71
E50	1003310.50	674337.80

Datum WGS84

- b. El área propuesta para el proyecto ha considerado la existencia de la antena de comunicaciones, la cual no será removida ni su ubicación se verá afectada por el desarrollo del parque logístico, por lo que no existen variaciones a los planos presentados.
- c. No aplica.
- d. Las infraestructuras existentes dentro del polígono que pertenecieron a la empresa vidrios panameños serán demolidas, a excepción de los cámaras de inspección y tuberías internas, las cuales serán selladas.

271  
e. Los escombros se dispondrán de forma final en el relleno sanitario de Cerro Patacón.

f. Durante la remoción de las estructuras restantes se deberán implementar las siguientes medidas de mitigación:

- Humedecer las áreas previo a la demolición
- Los restos de la demolición deberán ser acopiados en un sitio previamente señalizado y retirados a la brevedad posible para ser dispuestos en el relleno sanitario de Cerro Patacón.
- Los escombros acopiados deberán ser cubiertos mientras son retirados para evitar la dispersión de material particulado.
- Los camiones volquete que trasladen los restos de escombros deberán hacer uso de la lona para evitar la dispersión de material particulado.

271  
270

ANEXO I. COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL POLÍGONO E  
INFRAESTRUCTURAS A DESARROLLAR

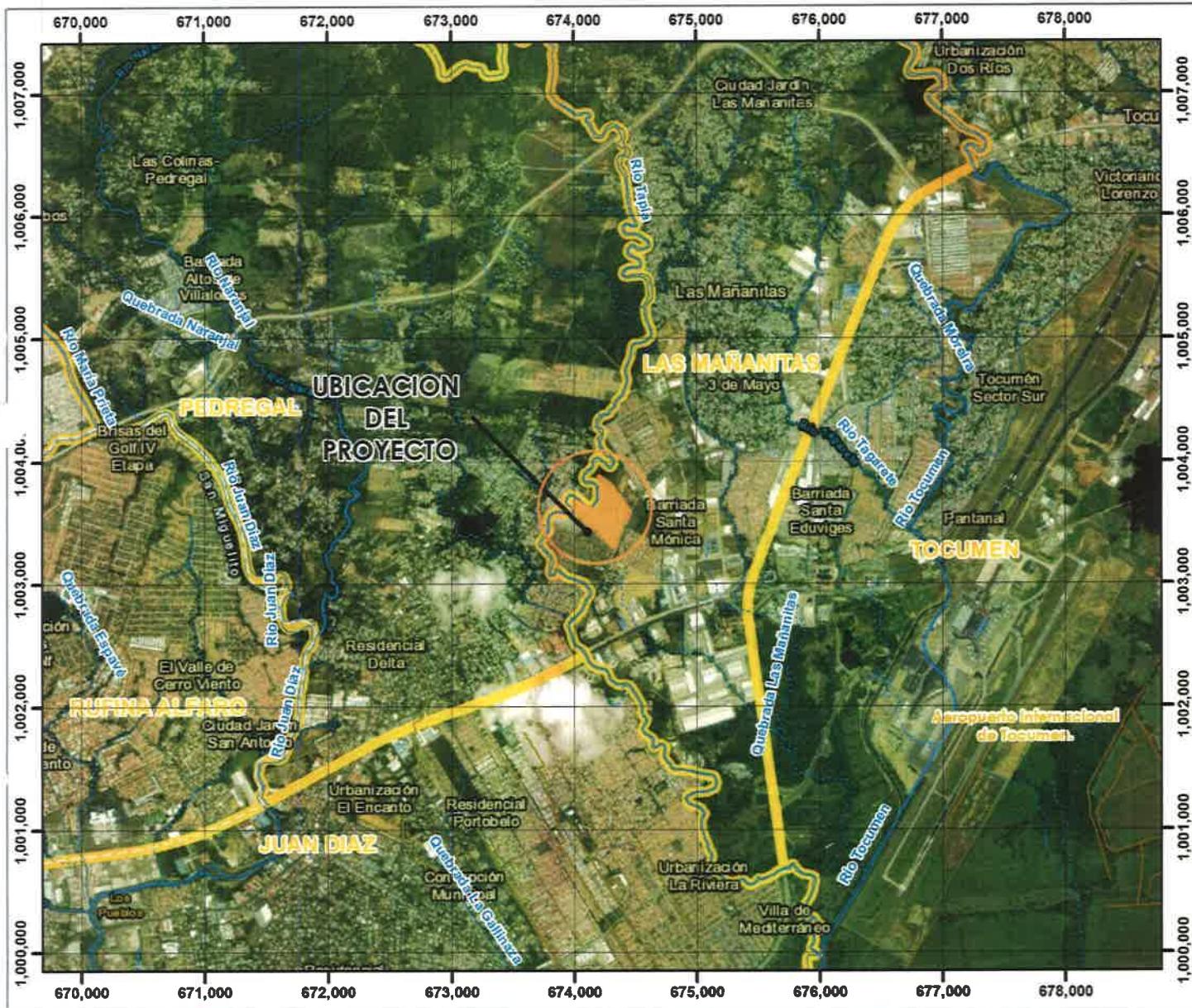
269

PUNTOS, EDIFICACIONES DEL PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS			PUNTOS, LÍNEA DE PROPIEDAD PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS					
GALERA 1		GALERA 2		PUNTO	NORTE	ESTE		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE			
E01	1003595.44	674458.89	E40	1003397.51	674374.64	1	1003594.81	674467.07
E02	1003743.03	674323.92	E51	1003468.88	674309.38	2	1003600.59	674459.55
E03	1003726.58	674305.93	E52	1003484.90	674326.90	3	1003621.64	674443.30
E04	1003739.12	674294.45	E53	1003491.84	674334.49	4	1003668.96	674400.23
E05	1003733.05	674287.81	E54	1003494.79	674331.79	5	1003687.44	674383.49
E06	1003724.20	674295.91	E55	1003487.85	674324.20	6	1003801.15	674279.91
E07	1003714.07	674284.84	E56	1003623.74	674199.94	19	1003844.86	674240.08
E08	1003722.93	674276.74	E57	1003634.54	674211.74	20	1003945.24	674148.96
E09	1003717.53	674270.84	E58	1003637.49	674209.04	21	1003916.65	674117.94
E10	1003704.98	674282.31	E59	1003626.69	674197.24	22	1003888.71	674099.44
E11	1003668.21	674242.10	E60	1003545.71	674108.68	23	1003838.33	674081.74
E12	1003671.90	674238.72	E61	1003533.97	674119.41	24	1003827.76	674085.60
E13	1003666.48	674231.32	E62	1003513.05	674096.54	25	1003827.76	674091.18
E14	1003662.05	674235.37	E63	1003518.96	674091.14	26	1003837.89	674122.24
E15	1003650.25	674246.16	E64	1003524.19	674085.00	27	1003841.92	674155.49
E16	1003642.15	674237.31	E65	1003521.49	674082.05	28	1003844.43	674169.99
E17	1003624.44	674253.50	E66	1003509.68	674092.85	29	1003813.18	674202.86
E18	1003632.53	674262.36	E67	1003467.66	674131.28	30	1003775.68	674197.11
E19	1003502.65	674381.13	E68	1003491.95	674157.85	31	1003749.52	674207.59
E20	1003559.77	674443.59	E69	1003332.55	674303.61	8	1003741.67	674208.22
E21	1003567.89	674436.17	GALERA 3			7	1003719.96	674226.84
E22	1003571.58	674432.80	PUNTO	NORTE	ESTE	9	1003648.23	674187.21
E23	1003582.38	674444.60	E70	1003585.43	674106.62	10	1003623.71	674151.60
E24	1003578.69	674447.98	E71	1003648.36	674049.07	11	1003613.76	674117.53
LOCAL COMERCIAL #1			E72	1003620.50	674018.61	51	1003625.40	674095.34
PUNTO	NORTE	ESTE	E73	1003593.94	674042.90	52	1003654.19	674062.77
E25	1003527.23	674424.61	E74	1003580.44	674028.14	53	1003679.04	674043.60
E26	1003533.87	674418.53	E75	1003544.07	674061.40	12	1003664.33	674044.49
E27	1003505.07	674387.04	E76	1003535.22	674069.49	32	1003681.05	674034.71
E28	1003498.43	674393.11	E77	1003538.59	674073.18	33	1003697.80	674016.67
GARITA ACCESO			E78	1003547.45	674065.09	34	1003703.67	674010.37
PUNTO	NORTE	ESTE	CUARTOS TÉCNICOS			35	1003708.76	673983.15
E29	1003479.97	674391.30	PUNTO	NORTE	ESTE	36	1003687.17	673969.81
E30	1003486.24	674385.57	E79	1003806.66	674263.83	37	1003677.45	673963.60
E31	1003467.40	674364.96	E80	1003809.46	674261.27	38	1003669.35	673963.77
E32	1003461.13	674370.70	E81	1003812.36	674260.48	39	1003649.21	673966.47
ANEXOS GALERA 2, SUR			E82	1003820.36	674253.16	40	1003625.63	673987.77
PUNTO	NORTE	ESTE	E83	1003816.79	674249.25	41	1003600.39	674001.34
E33	1003414.79	674386.09	E84	1003808.78	674256.57	42	1003573.09	674003.63
E34	1003416.30	674382.39	E85	1003822.87	674246.35	43	1003582.60	674017.45
E35	1003407.04	674378.61	E86	1003768.43	674218.03	44	1003547.60	674049.67
E36	1003405.53	674382.32	E87	1003770.79	674215.88	45	1003455.33	674134.27
E37	1003403.58	674381.29	E88	1003767.42	674212.19	46	1003478.25	674159.68
E38	1003409.48	674375.89	E89	1003768.75	674210.97	47	1003378.29	674250.54
E39	1003403.41	674369.25	E90	1003765.37	674207.28	48	1003358.27	674272.07
E40	1003397.51	674374.64	E91	1003761.68	674210.66	49	1003340.20	674285.56
LOCAL COMERCIAL #2			PUNTO DE DESCARGA PTAR			50	1003281.54	674339.56
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	13	1003318.43	674355.93
E41	1003365.21	674355.92	E92	1003748.99	674195.29	14	1003330.29	674361.19
E42	1003371.85	674349.85	BMs CERCANOS AL PREDIO			15	1003374.70	674377.52
E43	1003330.93	674305.10	PUNTO	NORTE	ESTE	16	1003429.43	674399.84
E44	1003327.55	674301.41	BM-1	1003561.24	674460.53	17	1003498.83	674427.97
E45	1003321.65	674306.80	BM-2	1003350.48	674376.56	18	1003544.22	674446.68
E46	1003324.28	674311.17	ACOPIO DESECHOS VEGETALES Y DEPÓSITO TEMPORAL DE TIERRAS			1	1003594.81	674467.07
ANTENA			EXTRAÍDAS			CAMPAMENTO DE OBRA		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
E47	1003318.76	674341.04	C5	1003430.05	674392.32	C1	1003367.08	674366.93
E48	1003320.19	674337.43	C6	1003465.47	674359.92	C2	1003378.19	674356.78
E49	1003312.28	674333.71	C7	1003451.97	674345.16	C3	1003374.21	674352.43
E50	1003310.50	674337.80	C8	1003416.55	674377.56	C4	1003363.10	674362.59

268

ANEXO II. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

**MAPA DE LOCALIZACION  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
PROYECTO PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS-  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**



## **LEYENDA**

## **LOCALIZACION REGIONAL**



**PROYECCION UTM  
DATUN WGS-84  
ZONA NORTE 17**

## **Coordinada del Proyecto**

<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
674202	1003885
674225	1003751
674289	1003821
674215	1003648
674403	1003493
674454	1003595
674173	1003596
674364	1003403
674331	1003291
674000	1003625
674003	1003681
674127	1003469
674170	1003496

- UBICACION DEL PROYECTO
- RIOS
- QUEBRADA
- CALLES
- CORREGIMIENTOS



ESCALA 1: 50,000

0    625    1,250    2,500    3,750    5,000

OK!

268

### ANEXO III. REGISTRO PÚBLICO DE LAS FINCAS



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 8B806AE9-E809-48D1-9309-0A9A678A22EC  
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

264

FIRMADO POR: IRASEMA EDITH  
CASTRO MUÑOZ  
FECHA: 2021.03.10 15:59:06 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 77589/2021 (0) DE FECHA 03/10/2021. (IC)

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8721, FOLIO REAL N° 65239 (F)  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 10 ha 6646 m<sup>2</sup> 12 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 10 ha 6646 m<sup>2</sup> 12 dm<sup>2</sup>  
CON UN VALOR DE (B/. 341,268.00)  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CON LA FINCA NO.61488 PROPIEDAD DE RIVAS BLOOK,S.A. HOY  
INVERSIONES PEDASI, SUR: CON RESTO LIBRE DE LA FINCA MADRE, ESTE: CON CARRETERA NACIONAL, OESTE:  
CON RIO TAPIA.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MORNINGS PROPERTY, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE MARZO DE 2021 03:42 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402898249



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2E55FBB2-05C2-4AD3-BAA2-7FBB71ECA6F1

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apariato Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



263

## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.03.10 16:27:30 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 77584/2021 (0) DE FECHA 10/03/2021. YA

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8721, FOLIO REAL N° 63791 (F)  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 3862 m<sup>2</sup> 41 dm<sup>2</sup>  
NUMERO PLANO 87-35058  
CON UN VALOR DE B/. 300,940.02(TRESIENTOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA BALBOAS CON DOS)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MORNINGS PROPERTY, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA MEDIANTE ESCISION DESDE 31 DE AGOSTO 2017.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENS VIGENTES.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE MARZO DE 2021 12:06 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

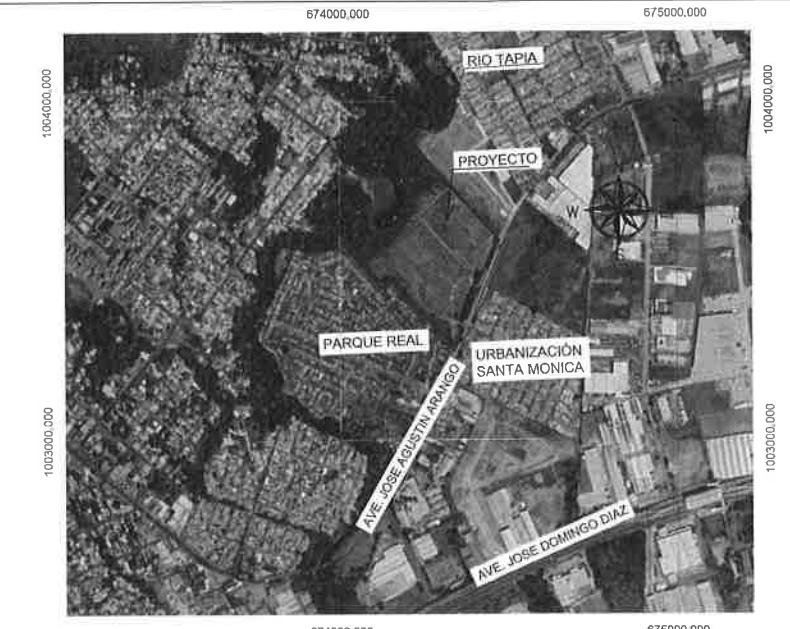
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402898248



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 143300BB-B9D7-4239-A4D5-95CC178B6E3E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

262

#### ANEXO 4. PLANOS DE TERRACERÍA



**LOCALIZACIÓN REGIONAL**  
ESCALA 1:10000

<b>ÍNDICE</b>	
<b>PLANO</b>	<b>Nº</b>
PRTADA	01
PLANTA DE TOPOGRAFIA	02
PLANTA DE TERRACERIA	03
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 01	04
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 02	05
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 03	06
SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 01	07
SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 02	08
SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 03	09
PLANTA DE TICKS DE CORTE Y RELLENO	10

**VALOR APROXIMADO DE LA OBRA**

B/. 261,092.00  
DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL  
NOVENTA Y DOS CON 00/100

**USO DEL SUELO: INDUSTRIAL**

**CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN: I (INDUSTRIAL) SEGÚN CERTIFICACIÓN  
DEL MIVIOT No. 200-2016**

**ÁREA TOTAL DEL LOTE:**  
ÁREA INSCRITA REGISTRO PÚBLICO = 14 Ha.+6.982,51 m<sup>2</sup>  
ÁREA AFECTADA POR SERV. RÍO TAPIA= 1 Ha.+9.119,51 m<sup>2</sup>  
ÁREA ENCONTRADA O ÚTIL PROYECTO = 12 Ha.+7.863,00 m<sup>2</sup>

**SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN:**

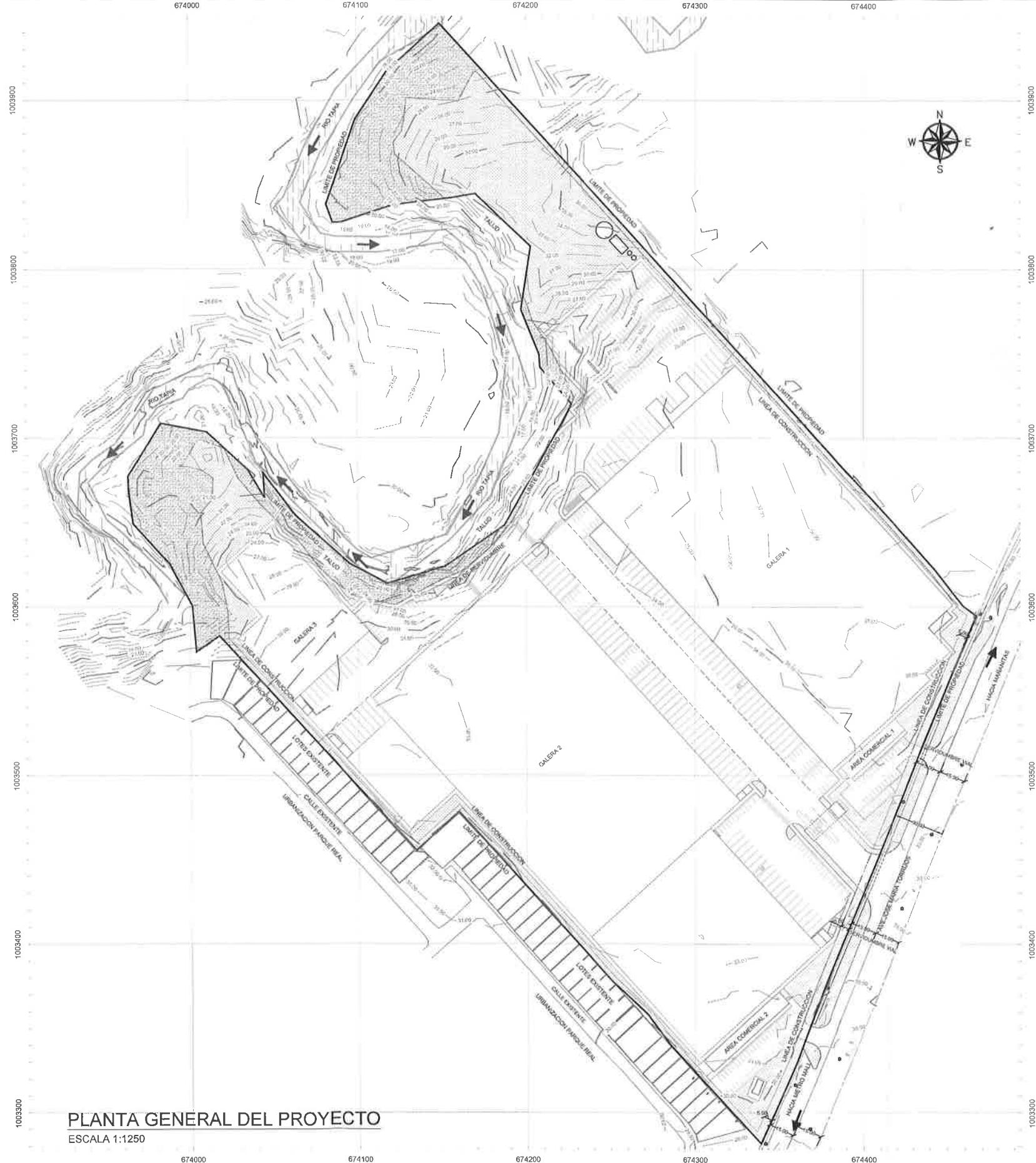
SERVIDUMBRE VIAL = 30 metros.  
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN = 5 metros, SEGÚN CERTIFICACIÓN DEL MIVIOT No. 164-19

**DATOS DE FINCAS:**

FINCA: 68334  
TOMO: 1614  
FOLIO: 108  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721

FINCA: 65239  
TOMO: 1519  
FOLIO: 62  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721

FINCA: 63791  
TOMO: 1551  
FOLIO: 452  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721



**sketch**  
Edificio Fuerza y Luz, 3er piso  
15-115 Ave. Central Peatonal, Santa Ana  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
www.sketch.com.pa, +507 228 9345

AREA RESERVADA PARA SELLOS

APROBADO POR:

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

**TIPO DE PLANO**  
Planes de Movimiento de Tierra

**PROYECTO**  
COMED 2020-09  
Construcción de Galera de Almacenaje

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para  
construcción de galeras de almacenaje

**UBICACIÓN**  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Marañas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

**REPRESENTANTE LEGAL**

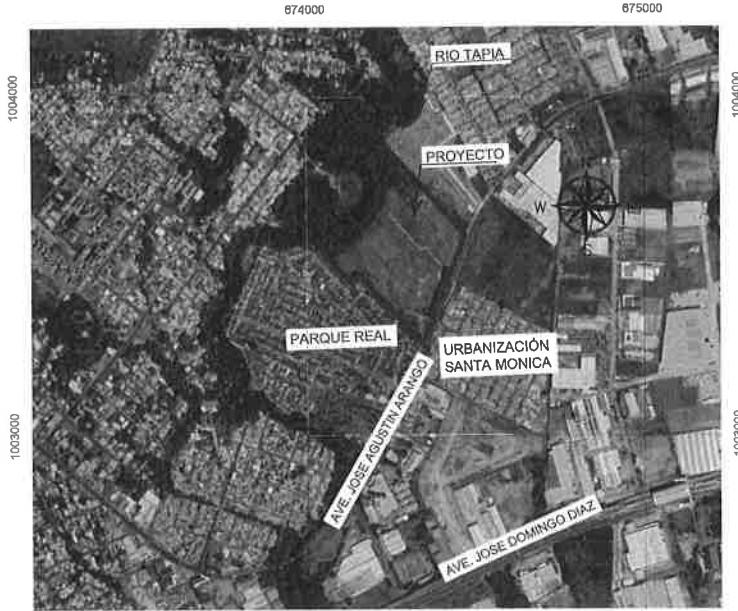
Celina A. Rodriguez, Lopera  
Pasaporte: AN000070  
Representante Legal  
Mornings Property, S.A.

**CONTENIDO**  
PORTADA

**FECHA** 09/09/2020 **NUMERO** 01 de 10

**HOJA** INF-01

AREA RESERVADA PARA SELLOS



## PLANTA DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:10000



### DATOS DE FINCAS:

FINCA: 68334  
TOMO: 1614  
FOLIO: 108  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721

FINCA: 65239  
TOMO: 1519  
FOLIO: 62  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721

FINCA: 63791  
TOMO: 1551  
FOLIO: 452  
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 8721

### USO DEL SUELO: INDUSTRIAL

CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN: I (INDUSTRIAL) SEGÚN CERTIFICACIÓN  
DEL MIVIOT No. 200-2016

### ÁREA TOTAL DEL LOTE:

ÁREA INSCRITA REGISTRO PÚBLICO = 14 Ha.+6,982,51 m<sup>2</sup>  
ÁREA AFECTADA POR SERV. RÍO TAPIA= 1 Ha.+9.119,51 m<sup>2</sup>  
ÁREA ENCONTRADA O ÚTIL PROYECTO = 12 Ha.+7.863,00 m<sup>2</sup>

### SERVIDUMBRE Y LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN:

SERVIDUMBRE VIAL = 30 metros.  
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN = 5 metros, SEGÚN CERTIFICACIÓN DEL MIVIOT No. 164-19



## PLANTA DE TOPOGRAFIA EXISTENTE

ESCALA 1:1250

AFROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO:  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO:  
COMED 2020-09  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO:  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para  
construcción de galeras de almacenaje

UBICACION:  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Minas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Carles A. Rodríguez López  
Pasaporte: AH200970  
Representante Legal  
Moncada Proprietary, S.A.

CONTENIDO:  
PLANTA DE TOPOGRAFIA

FECHA: 09/09/2020  
NUMERO: 02 de 10

HOJA: INF-02

AREA RESERVADA PARA SELLOS

APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COMED 202-09  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para construcción de galera de almacenaje

UBICACION  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Marañitas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

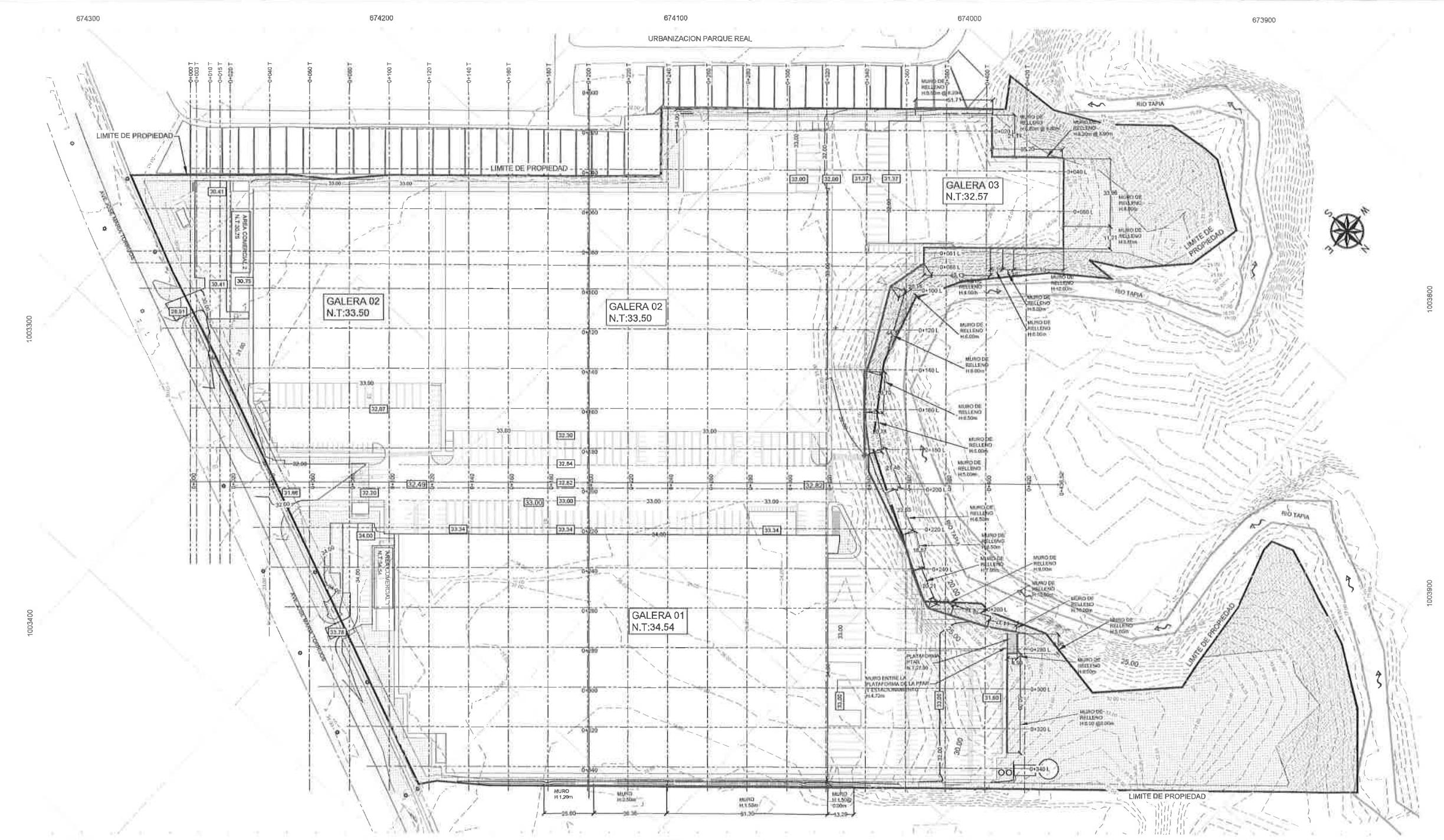
REPRESENTANTE LEGAL

Cárlos A. Rodríguez Lopera  
Pasaporte AN500970  
Representante Legal  
Montaña Property, S.A.

CONTENIDO  
PLANTA DE TERRACERIA

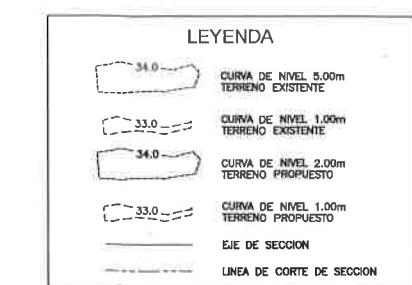
FECHA NUMERO  
09/09/2020 03 de 10

HOJA INF-03



### PLANTA DE TERRACERIA

ESCALA 1:1000



NOTA:  
LOS VOLUMENES DE MOVIMIENTO DE TIERRA FUERON OBTENIDOS UTILIZANDO METODO DE AREA PROMEDIO.

- NOTA:
- LOS VOLUMENES SON GEOMÉTRICOS, NO CONTEMPLAN FACTORES DE CONTRACCIÓN, NI ESPONJAMIENTO.
  - LOS RELLENS EN ÁREAS DE CALLES Y TERRAZAS PARA ESTRUCTURAS DEBERÁN SER COMPACTADOS AL 95% PRÓCTOR EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CENTÍMETROS Y LOS ÚLTIMOS 30 CENTÍMETROS DEBERÁN SER COMPACTADOS AL 100%.
  - LOS RELLENS EN ÁREAS VERDES Y ZONAS QUE NO SERÁN SOMETIDAS A CARGAS PODRÁN SER RELLENADOS AL 90% PRÓCTOR EN CAPAS NO MAYORES A 30 CENTÍMETROS.
  - ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA EL CONTRATISTA DEBE COORDINAR CON TODAS LAS ENTIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS EL INICIO DE LOS TRABAJOS.
  - EL MATERIAL PARA RELLENO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA AASHTO M57.
  - TODOS LOS TALUDS SERÁN REVESTIDOS CON GRAMA.
  - SE PROTEGERÁ EL PIE DE TALUD (APROXIMADAMENTE 1.25M DE ALTURA EN LA ZONA INDICADA MEDIDO DESDE LA BASE CON ENROCADO DE MATERIAL PETREO DE DIÁMETROS MAYORES A 0.30M).
  - LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA DEBERÁN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES DEL MOP.
    - a. CAPITULO 2 "LIMPIEZA Y DESRRAIGUE O DESMONTE".
    - b. CAPITULO 5 "EXCAVACIÓN".
    - c. CAPITULO 30 "CONTROL DE EROSIÓN".
    - d. CAPITULO 65 "REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS".

CUADRO DE VOLUMENES						
ESTACIÓN	ÁREA RELLENO	ÁREA CORTE	VOLUMEN RELLENO	VOLUMEN CORTE	RELLENO ACUMULATIVO	CORTE ACUMULATIVO
0+000.00	8.53	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00
0+003.14	10.38	15.61	25.54	31.83	26.54	31.83
0+010.00	2.77	33.94	43.41	17.00	69.95	201.63
0+015.00	2.50	49.84	119.3	209.44	81.88	411.07
0+020.00	2.72	70.79	130.06	301.57	94.94	712.64
0+040.00	130.19	46.49	(329.07)	1112.85	1124.01	1885.49
0+060.00	69.29	94.28	1994.78	1407.72	3418.80	2295.21
0+080.00	30.66	121.04	999.53	2153.17	4419.33	5446.38
0+100.00	24.78	198.70	554.37	3197.33	4972.70	8643.72
0+120.00	24.04	260.13	498.21	4988.30	5499.90	13232.02
0+140.00	19.48	306.54	435.25	5886.76	5886.18	18929.78
0+160.00	14.70	356.08	341.86	6683.99	6284.02	2562.77
0+180.00	15.01	391.85	297.17	7507.05	6535.18	19374.76

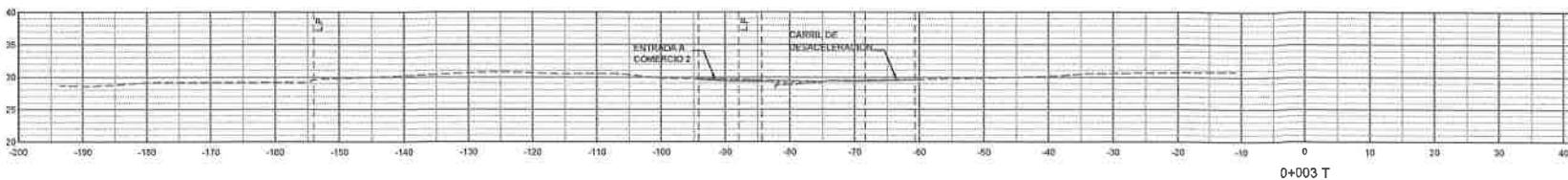
CUADRO DE VOLUMENES					
ESTACIÓN	ÁREA RELLENO	ÁREA CORTE	VOLUMEN RELLENO	VOLUMEN CORTE	RELLENO ACUMULATIVO
0+200.00	14.26	411.62	292.68	8094.67	6837.86
0+220.00	8.12	412.64	223.71	8302.57	7051.56
0+240.00	10.51	362.41	186.29	7750.42	7237.85
0+260.00	39.42	322.64	499.37	6850.49	7737.22
0+280.00	53.87	280.74	932.90	6033.88	8670.13
0+300.00	107.91	221.82	1617.75	9025.86	10281.87
0+320.00	267.96	131.24	3158.72	3530.62	17517.90
0+340.00	605.46	209.21	6734.22	3404.54	8708.13
0+360.00	337.37	141.23	9428.25	32209.06	65517.05
0+380.00	436.31	0.00	7736.78	1412.25	88484.84
0+400.00	121.10	0.00	11524.15	8.81	51518.89
0+420.00	268.87	0.00	9409.79	61419.75	87110.12

MOVIMIENTO DE TIERRA	
VOLUMEN DE CORTE (m³)	VOLUMEN DE RELLENO (m³)
87,030	61,420

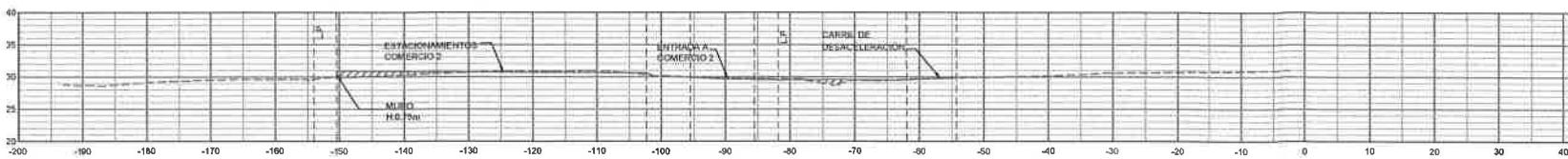
SECCIONES TRANSVERSALES (0K+000 @ 0K+080)

ESCALA 1:500

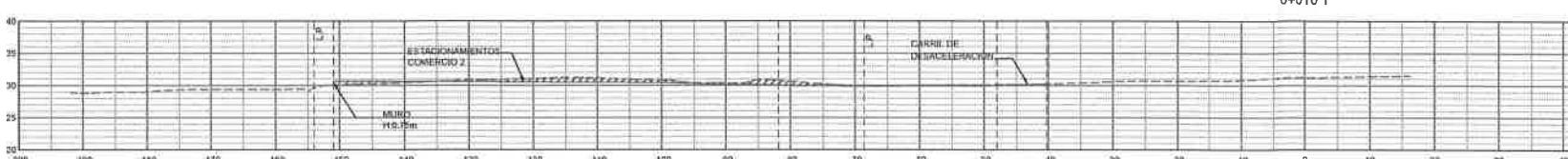
0+000 T



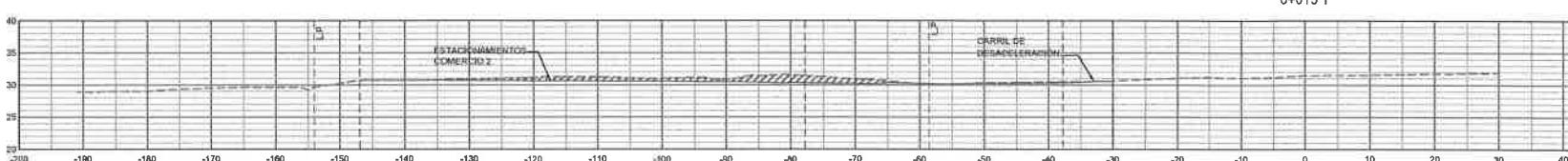
0+003 T



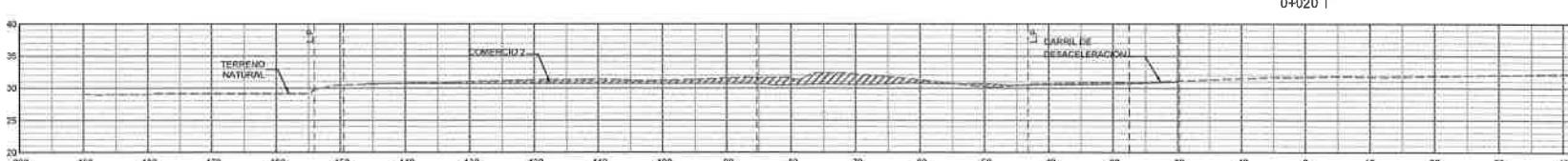
0+010 T



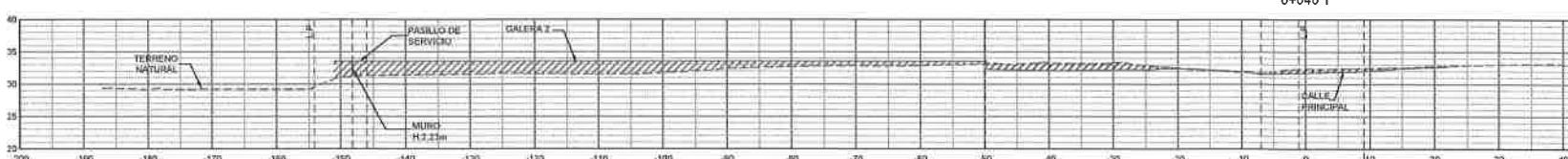
0+015 T



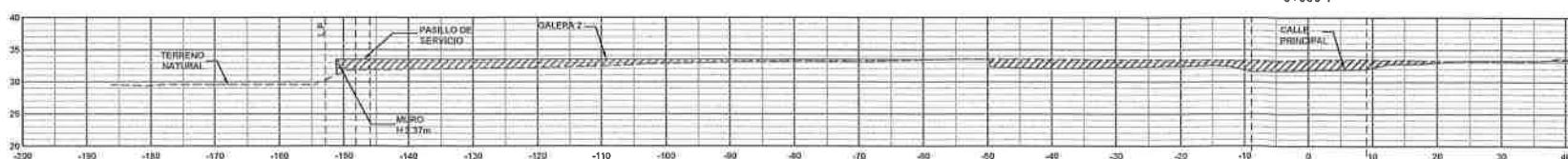
0+020 T



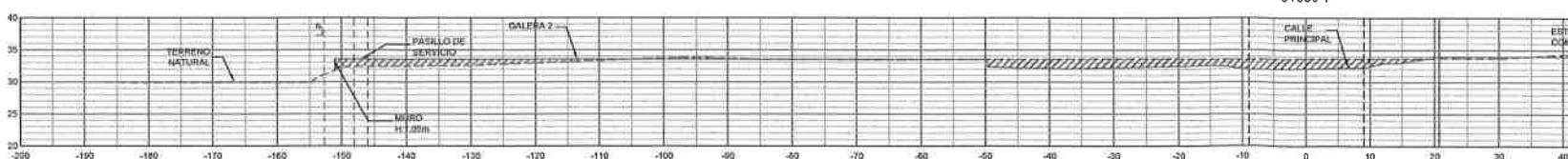
0+040 T



0+060 T



0+080 T



APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO:  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO:  
COMED 2020-01  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO:  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para  
construcción de galería de almacenaje

UBICACION:  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de La Marquesa, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Carlos A. Rodríguez Lopera  
Pasaporte AH509970  
Representante Legal  
Morning Property, S.A.

CONTENIDO:  
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 01

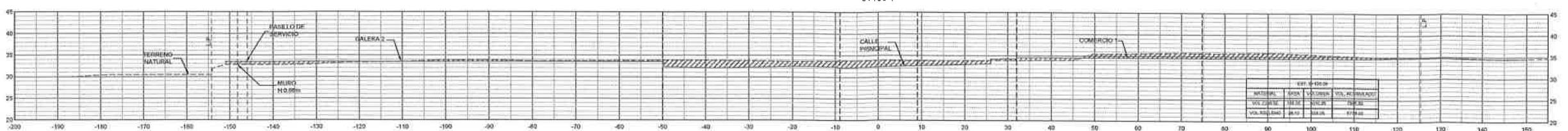
FECHA NUMERO  
05/09/2020 04 de 10

HOJA INF-04

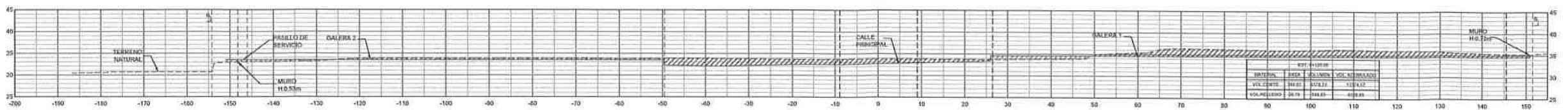
SECCIONES TRANSVERSALES (0K+100 @ 0K+260)

ESCALA 1:500

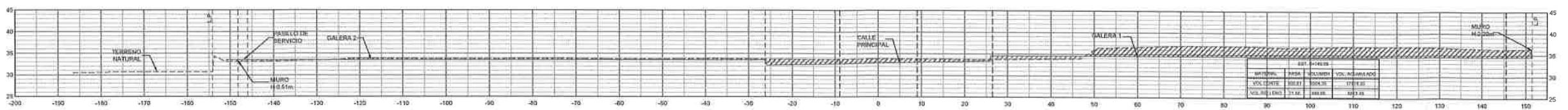
0+100 T



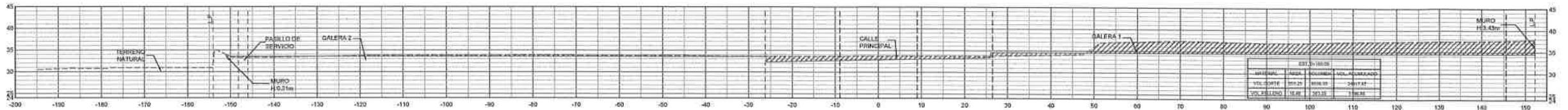
0+120 T



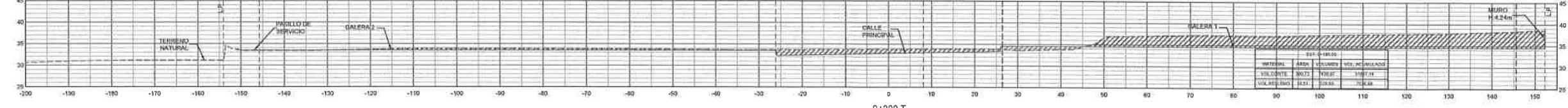
0+140 T



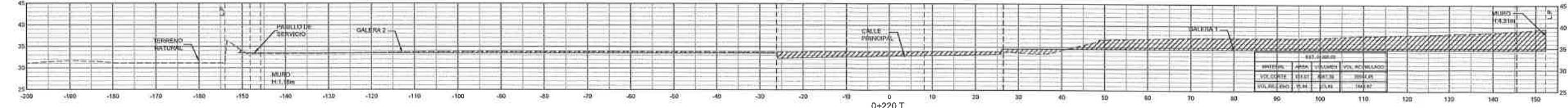
0+160 T



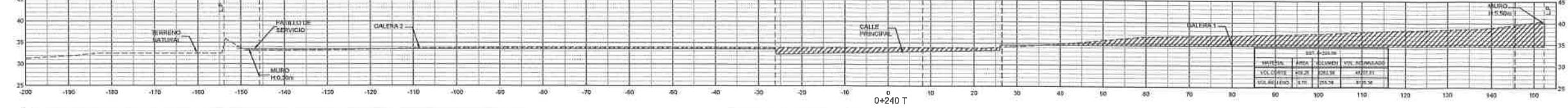
0+180 T



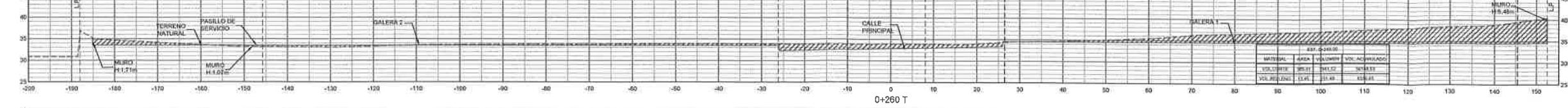
0+200 T



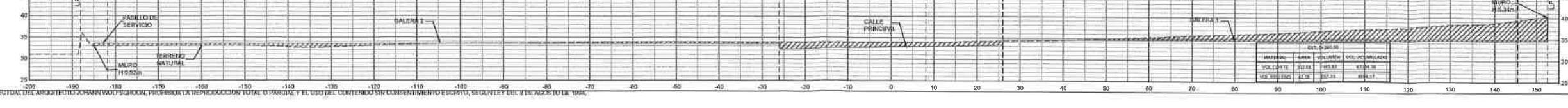
0+220 T



0+240 T



0+260 T



APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COMED 2020-09  
Construcción de Galería de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para construcción de galerías de almacenaje

UBICACION  
Avenda José María Torrijos  
Corregimiento de Las Minas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Cubero A. Rodríguez Lopera  
Pasaporte AN506970  
Representante Legal  
Montaña Property, S.A.

CONTENIDO  
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 02

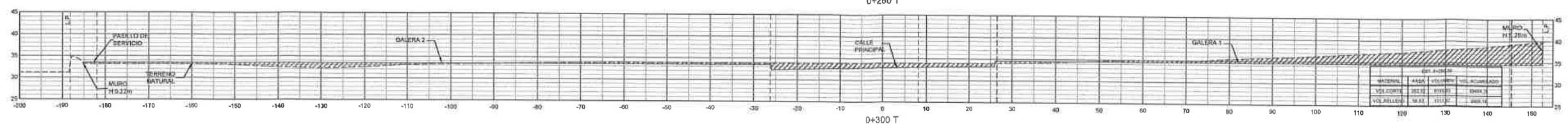
FECHA NUMERO  
05/09/2020 05 de 10

HOJA INF-05

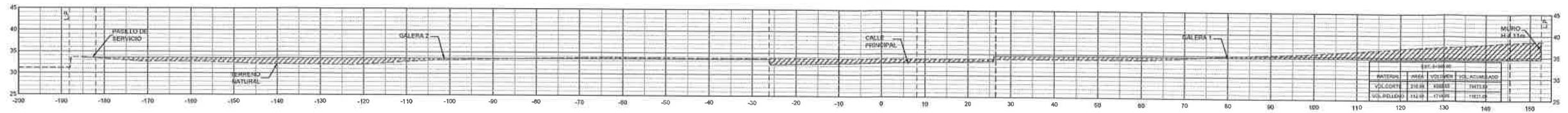
SECCIONES TRANSVERSALES (0K+280 @ 0K+420)

ESCALA 1:500

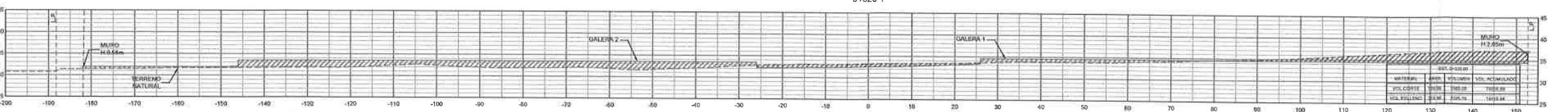
0+280 T



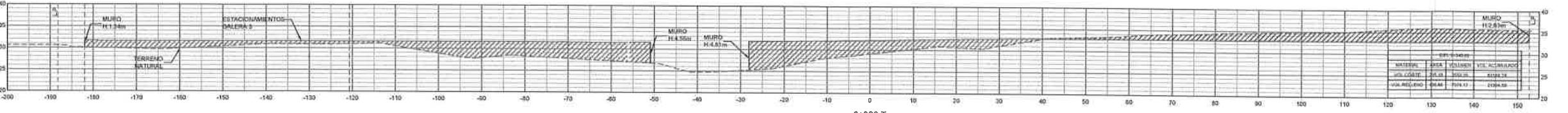
D+300 T



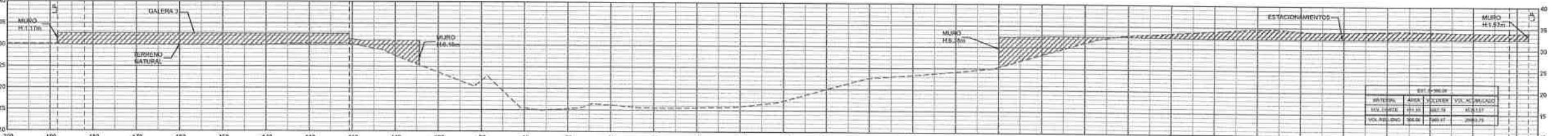
0+320 T



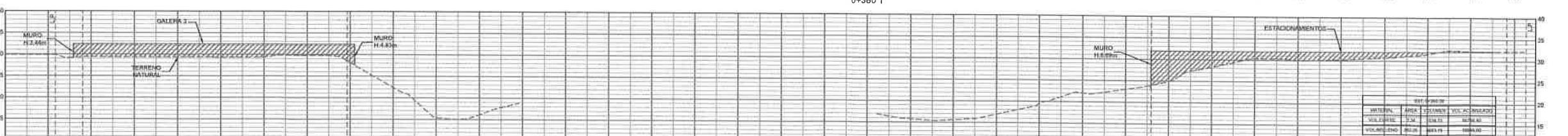
0+340 T



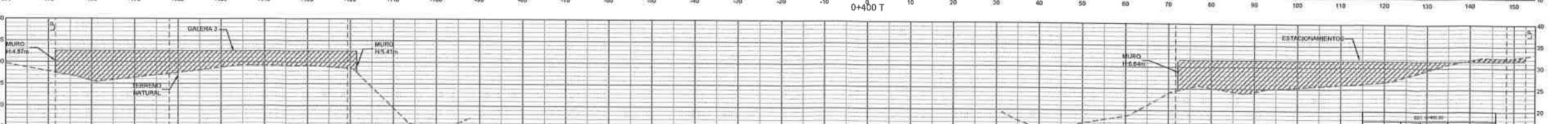
0+360 T



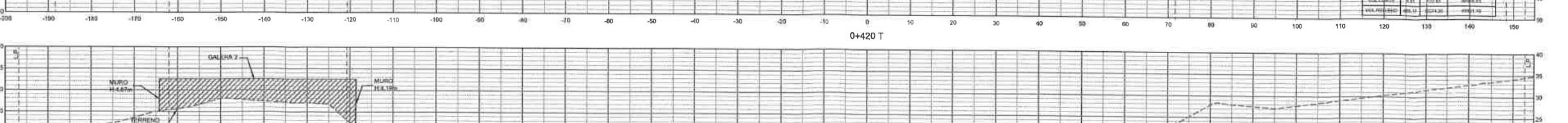
0+380 T



0+400 T



0+420 T



APROBADO POR:

DENICIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COM/ED 2020-09  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para  
construcción de galeras de almacenaje

UBICACION  
Avenida José Joaquín de la Torre  
Complejo de Las Merindades, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Carlos A. Rodríguez López  
Pasaporte AN505670  
Representante Legal  
Mornings Property, S.A.

CONTENIDO  
SECCIONES TRANSVERSALES - HOJA 03

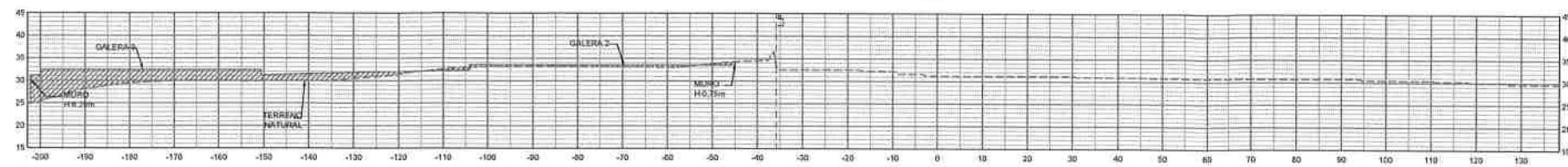
FECHA NUMERO  
09/09/2020 06 de 10

HOJA INF-06

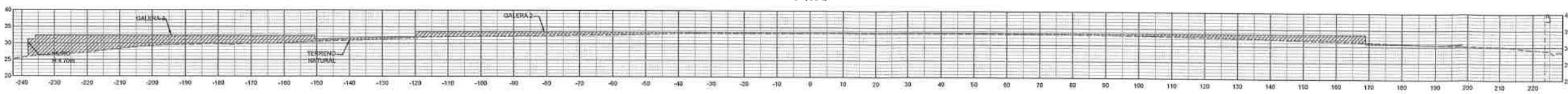
## SECCIONES LONGITUDINALES (0K+020 @ 0K+140)

ESCALA 1:650

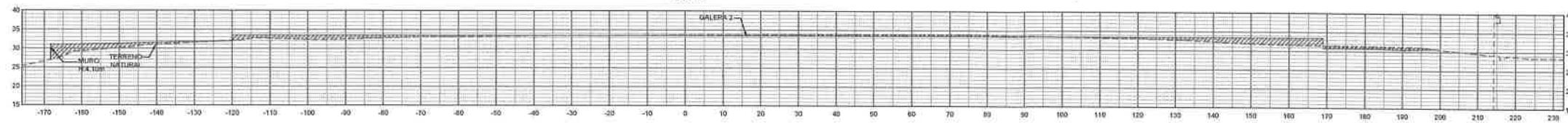
0+020 L



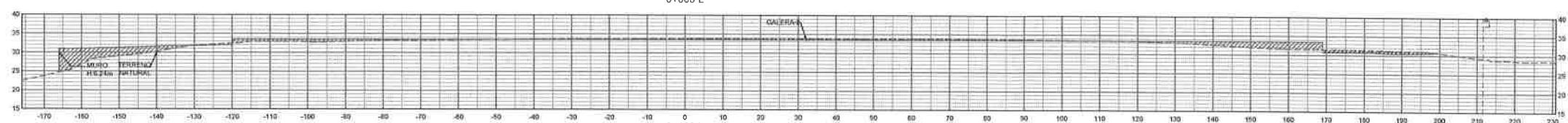
0+060 L



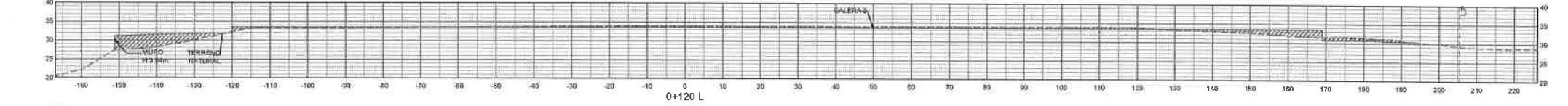
0+081 L



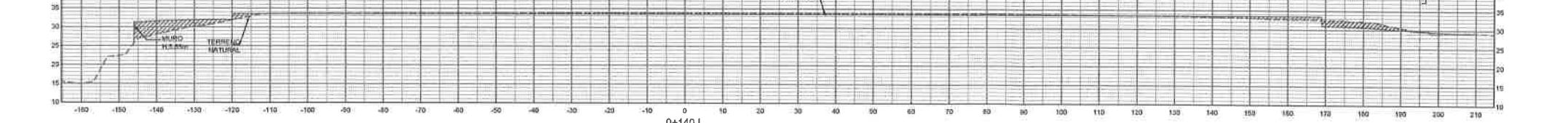
0+088 L



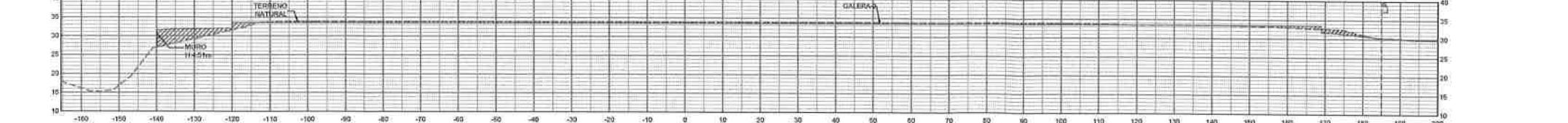
0+100 L



0+120 L



0+140 L



APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COMED 2020-02  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para construcción de galeras de almacenaje

UBICACION  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Marinillas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

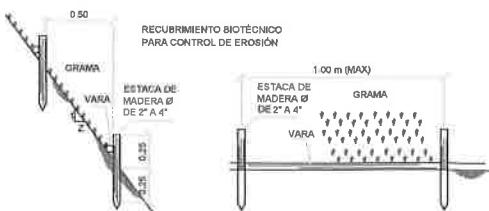
REPRESENTANTE LEGAL  
Carlos A. Rodríguez López  
Pasaporte AN505970  
Reyesventura Legal  
Martinez Property, S.A.

CONTENIDO  
SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 01

FECHA NUMERO  
07 de 10

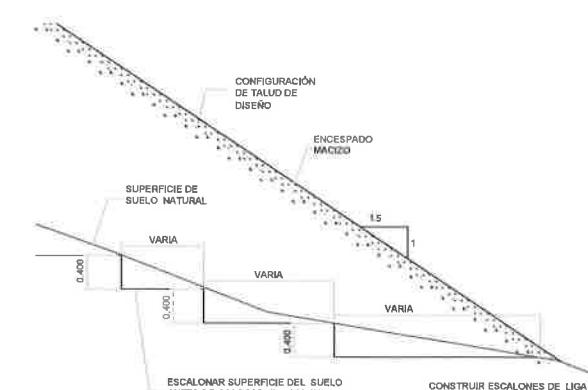
HOJA

**INF-07**



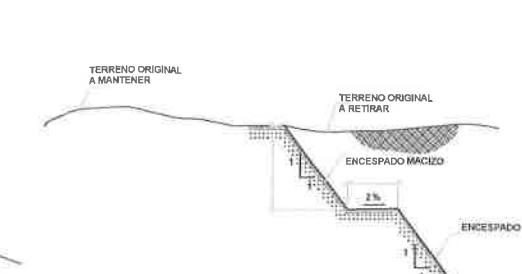
DETALLE DE RECURBIMIENTO DE TALUDES

ESC 1 : 20



DETALLE TÍPICO DE ESCALON DE LIGA  
PARA CONSTRUCCIÓN DE RELLENO

ESC 1:40



DETALLE TÍPICO DE TALUDES EN CORTE

ESC 1:200



NOTA:  
LOS TALUDES EN RELLENO ADYACENTES AL RIO  
DEBERAN IR PROTEGIDOS CON ZAMPEADO DE  
CONCRETO POR LO MENOS HASTA DOS METROS  
POR UNA DISTANCIA DE 1.50 METROS (ESTUDIO  
POR ESTUDIO HIDROLÓGICO Y EL RESTO CON  
GRAMA VER DETALLE DE ZAMPEADO EN HOJA  
1409-INF-DR-S02)

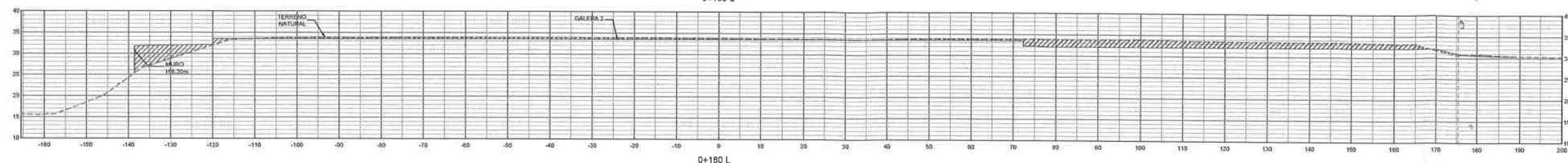
DETALLE TÍPICO DE TALUDES EN RELLENO

ESC 1:200

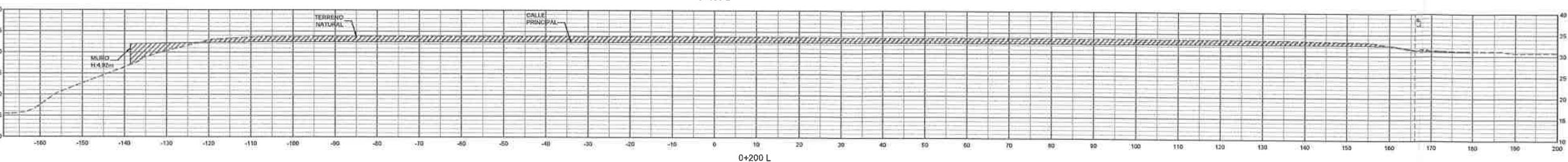
## SECCIONES LONGITUDINALES (0K+160 @ 0K+260)

ESCALA 1:500

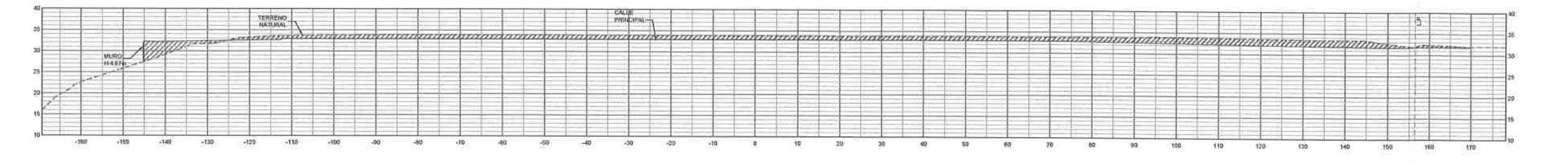
0+160 L



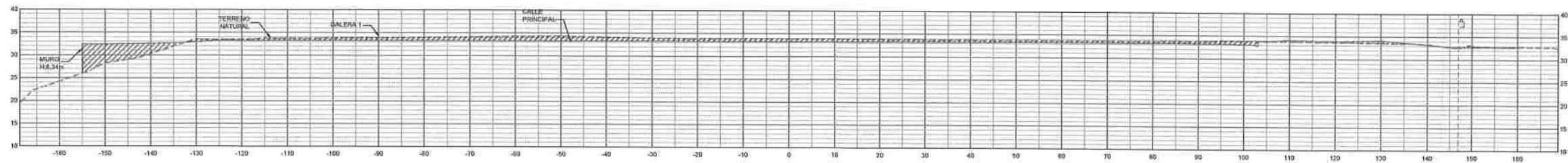
0+180 L



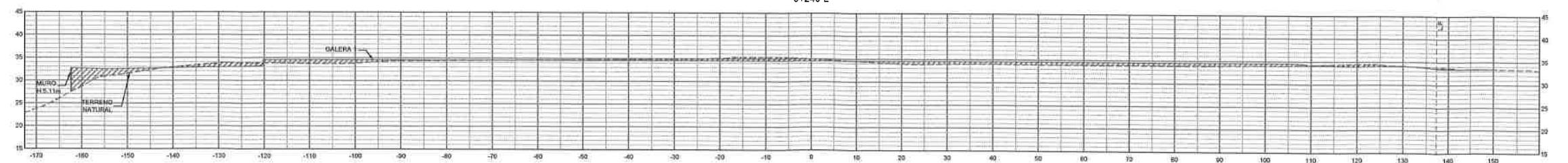
0+200 L



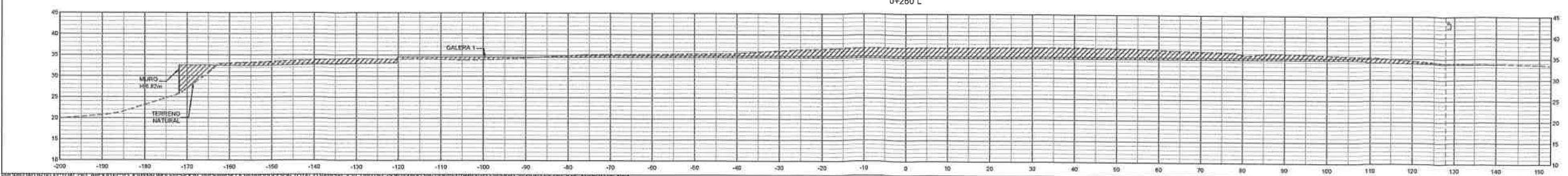
0+220 L



0+240 L



0+260 L



APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO

Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO

COWED 2020-09

Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Movimiento de tierra y preparación de terreno para construcción de galeras de almacenaje

UBICACION

Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Américas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Carlos A. Rodríguez Loera  
Pasaporte AN505970  
Representante Legal  
Montaña Property, S.A.

CONTENIDO

SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 02

FECHA NÚMERO  
08/08/2020 08 de 10

HOJA

INF-08

**sketch**

Edificio Fuerza y Luz, 3er piso  
15-115 Ave. Central Peatonal,  
Santa Ana  
Ciudad de Panamá, República de  
Panamá

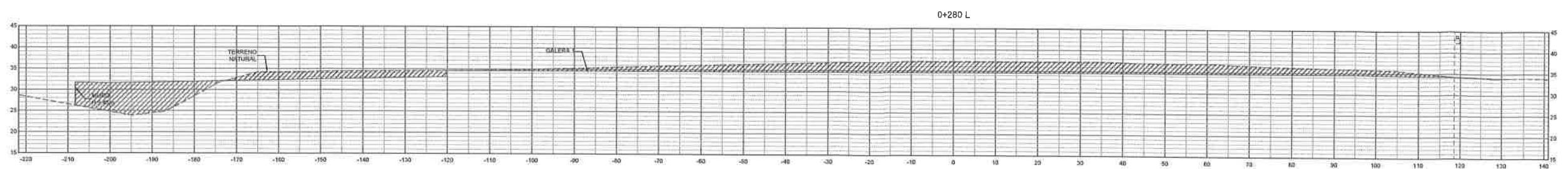
www.sketch.com.pa, +507 228  
9345

AREA RESERVADA PARA SELLOS

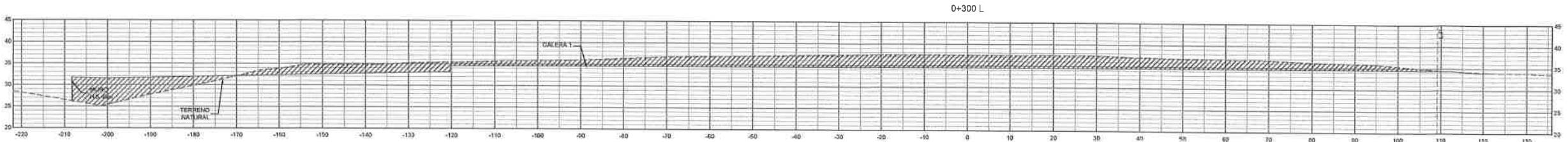
253

### SECCIONES LONGITUDINALES (0K+280 @ 0K+340)

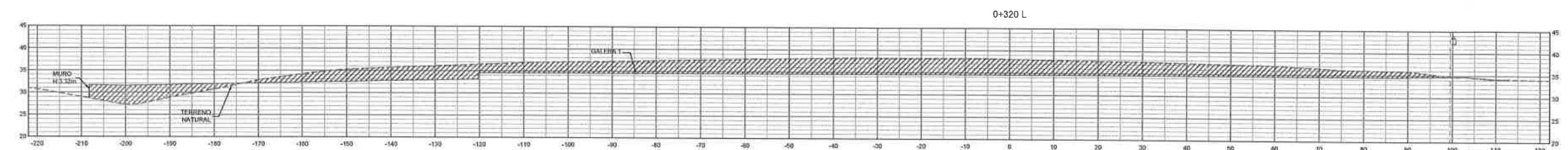
ESCALA 1:500



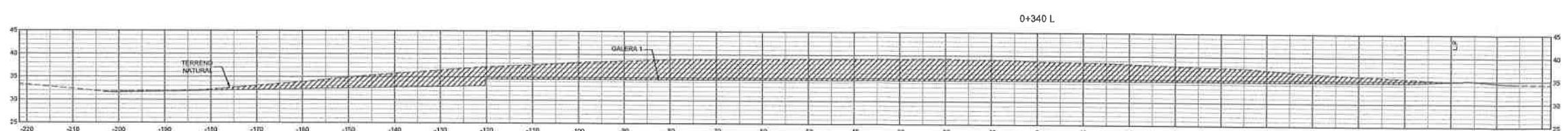
0+280 L



0+300 L



0+320 L



0+340 L

APROBADO POR:

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Plano de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COWED 2020-09  
Construcción de Galerías de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para  
construcción de galerías de almacenaje

UBICACION  
Avenida Jocón de la Torre  
Corregimiento de Las Merindades, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Cedes A. Rodriguez Lopez  
Pasaporte AN505970  
Representante Legal  
Mountains Property, S.A.

CONTENIDO  
SECCIONES LONGITUDINALES - HOJA 03

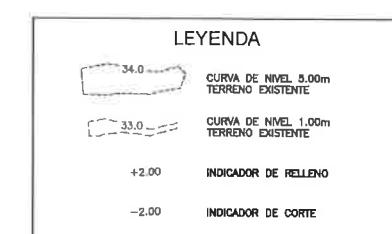
FECHA NUMERO  
05/02/2018 09 de 10

HOJA **INF-09**



### PLANTA DE TICKS DE CORTE Y RELLENO

ESCALA 1:1250



DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

TIPO DE PLANO  
Planes de Movimiento de Tierra

PROYECTO  
COWED 2020-09  
Construcción de Galera de Almacenaje

DESCRIPCION DEL PROYECTO  
Movimiento de tierra y preparación de terreno para construcción de galería de almacenaje

UBICACION  
Avenida José María Torrijos  
Corregimiento de Las Matasitas, Distrito de Panamá  
Provincia de Panamá, República de Panamá

REPRESENTANTE LEGAL

Esteban A. Rodríguez López  
Pasaporte: AM00010  
Representante Legal  
Mitsubishi Property, S.A.

CONTENIDO  
PLANTA DE TICKS DE CORTE Y RELLENO

FECHA 09/09/2020 NUMERO  
10 de 10

HOJA

**INF-10**

ANEXO 5. MEMORIA TÉCNICA DE LA PTAR

**DISEÑO:**  
PLANTA DE TRATAMIENTO

**PROYECTO:**  
PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS

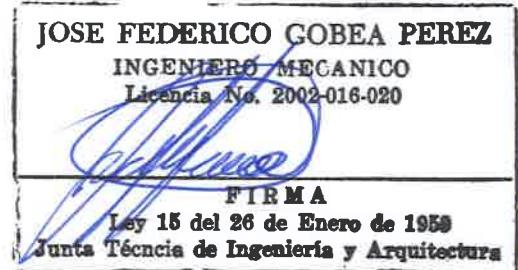
**PROPIEDAD:**  
MORNINGS PROPERTY S.A.

**UBICACION:**  
CALLE AVE JOSE MARIA TORRES, CORREGIMIENTO  
DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE LA PANAMA,  
PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

**FECHA:**  
09 de Marzo de 2021.

**PREPARADO POR:**  
Ingeniero José F. Gobea P.

**Nota:** La información adjunta está basada en datos obtenidos en proyectos de barriadas bajo condiciones similares.



## 1. INTRODUCCION

El proyecto PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS es un conjunto de galeras tipo depósitos donde se almacenara y moverán mercancía y se estima que laboraran 760 personas por dia, esta ubicado en el sector mañanitas, distrito de pedregal, Provincia de Panamá. El objetivo del informe se presenta el estimado de consumo de agua y consecuencia efluente de aguas residuales para el proyecto, además de presentar lineamientos para una solución de planta de tratamiento para dichas aguas.

## PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

### **☒ ¿Qué son?**

Una planta de tratamiento de aguas residuales es una serie de procesos debidamente controlados, que eliminan los contaminantes del agua antes de llevarse a un cuerpo receptor.

### **☒ ¿Para que sirve?**

Estas se utilizan para tratar las aguas residuales producto de la actividad humana, eliminando aquellos contaminantes que son nocivos para la salud.

### **☒ ¿Que se gana con esto?**

Al instalar una planta de tratamiento de aguas residuales y tu proyecto es residencial estas obteniendo una disposición segura de las aguas residuales, si es una industria estas obteniendo una producción más limpia.

### **☒ ¿Hacia dónde vamos?**

En nuestro país ya existe una legislación ambiental que ya tiene fechas específicas para la caracterización, adecuación y manejo final de las aguas residuales para el tipo de proyectos existentes y los nuevos tienen que cumplir de antemano con los parámetros establecidos por la autoridad competente (MINSA, ANAM), en pocas palabras no se puede verter el agua residual directamente a los cauce pluviales, o los ríos sin un tratamiento previo.

## **2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA**

Se estima un consumo de agua por persona de 10 GPD, basados en el hecho de que el complejo no tendrá duchas y solo seria las descargas de inodoros y consumo de agua humano.

## **3. EL SISTEMAS DE TRATAMIENTO**

Las aguas residuales de este proyecto si van a ser vertidas a un cuerpo receptor de agua superficial deben ser tratadas en una planta depuradora, la recomendación es que la misma fuera del tipo Lodos Activos en la modalidad de Aeración Extendida.

Cualquiera sea el sistema de tratamiento que se utilice, el mismo debe cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental panameña de vertidos o descargas de aguas residuales. Adicional a cumplir con la anterior, los sistemas de lodos activados tienen la virtud de utilizar poca área, generar poco ruido, producir escaso volumen de lodos y además, la o generación de malos olores bajo condiciones adecuadas de operación.

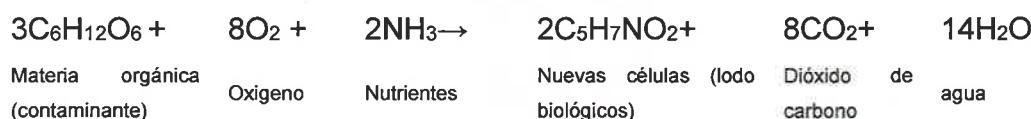
Considerando que se trata de aguas residuales de carácter eminentemente doméstico, se pueden establecer los siguientes parámetros de diseño:

Parámetros	Entrada	salida
Dbo5 (mg/l)	300-400	<30
Dqo (mg/l)	500-680	<60
Sst (mg/l)	250	<35
Ph	6-9	6-9
Aceites y grasas (mg/l)	80	<15

El proceso de lodos activados consiste en crear un medio biológico, ausente de substancias tóxicas y con las mejores condiciones de pH, temperatura, con los nutrientes requeridos y con un suministro adecuado de oxígeno.

En estas condiciones, los microorganismos presentes en el medio, consumen el material orgánico en su propio beneficio, por lo que convierten dicho material orgánico en nuevas células y productos del metabolismo, limpiando el agua de los desechos orgánicos pudiendo el agua ser empleada o integrada al medio ambiente sin que posteriormente se presenten problemas de putrefacción.

El tratamiento biológico aeróbico presenta como ventaja la no generación de malos olores y una buena calidad de efluentes bajo condiciones adecuadas de operación. Los productos básicos de la reacción aeróbica son dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos que cautivos en el sistema siguen contribuyendo en la remoción de contaminantes:



**SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS DE AIREACIÓN EXTENDIDA:** En un proceso de aireación extendida los microorganismos están en fase endógena, para lo cual se emplean bajas relaciones F/M y periodos de retención más largos de lo convencional.

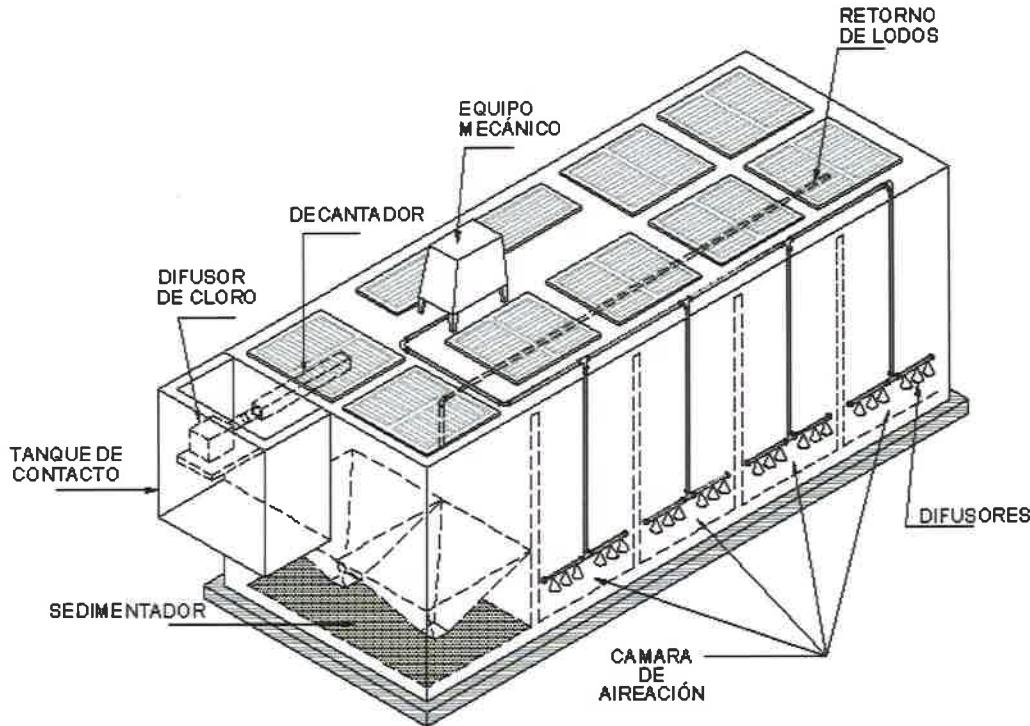
Esta variación en el proceso de lodos activados es muy empleada en plantas paquete que procesan volúmenes de agua relativamente pequeños, como es el caso de una procesadora de aguas residuales de un fraccionamiento, de un hotel o de una micro industria. En este tratamiento de aireación extendida, las células son retenidas durante periodos de aireación relativamente largos y no se tiene suficiente sustrato por lo que los microorganismos entran en fase endógena y consumen su propio tejido celular. La consecuencia del metabolismo endógeno es que parte de las células se convierten en gases y la masa de lodos es menor que la que se produce en un proceso de lodos activados convencional, además de que los lodos producidos son más estables y menos putrefactos, por lo que es menos problemático su manejo y disposición final.

La aireación extendida provee suficiente tiempo de contacto en el interior del tanque para favorecer una excelente estabilización de los dos, reduciendo así su volumen y facilitando su manejo posterior. Es un proceso intensivo de tratamiento, en otras palabras, requiere muy poca área.

El proceso de puesta en operación de un sistema de lodos activados con aireación extendida es bastante rápido, permitiendo tener un efluente de muy buen calidad luego de una o dos semanas de haber sido puesto en operación.

La proporción entre cantidad de microorganismo activo (M) y el alimento disponible (F), es un parámetro decisivo en el control del proceso (el llamado F/M ratio). Esta proporción debe ser equilibrada, a fin de evitar que aparezcan problemas en la planta. En el caso de medio o cultivo fijo se tiene controlada la cantidad de bacterias trabajadoras aeróbicas ya que se adhieren al medio de soporte del tanque de aireación, y esta cantidad permanece más o menos constante.

## DIAGRAMA DE PLANTA



### EL PROCESO DE TRATAMIENTO

Las plantas de tratamiento de aguas negras utilizan un proceso biológico llamado "Aireación Extendida" o "Digestión Aeróbica". En este proceso el caudal de aguas negras entra en un tanque de "aireación" donde el contenido es revuelto violentamente y aireado por grandes volúmenes de aguas los cuales son introducidos por medio de una bomba, al tanque, a gran presión. Al estar subiendo el aire a la superficie, la transferencia de oxígeno al líquido se hace posible. La bacteria aeróbica que se encuentra presente en el lodo activado del tanque usa este oxígeno para convertir al agua negra en inofensivos, claros y sin olores líquidos y gases. Algunas veces a este proceso se le llama "quemado en líquido" por qué la bacteria en realidad destruye el agua negra con el oxígeno, así como el fuego utiliza oxígeno para quemar la basura.

Después de que el líquido tratado deja el tanque de aireación, pasa al tanque de sedimentación, donde el agua se encuentra en total reposo. En este tanque cualquier partícula parcialmente tratada se precipita al fondo del tanque y son regresadas al tanque de aireación para seguir siendo tratada. Esta sedimentación produce un líquido claro, altamente tratado, que está listo para ser descargado finalmente.

La mayoría de las autoridades sanitarias están de acuerdo en que excepto por las plantas municipales de tratamiento, las plantas de aireación extendida es el método más eficiente para tratar el agua servida en estos días. Muchos refinamientos y opciones pueden ser usados con las plantas

de aireación extendida, especialmente con las más grandes. Pero el proceso básico de las plantas usado en todos los tamaños es como el descrito anteriormente.

## PARTES DE LA PLANTA DE AIREACIÓN

Básicamente, las plantas de aireación extendida pueden ser divididas en cuatro etapas. Estas cuatro etapas son:

1. PRE-tratamiento
2. Aireación
3. Sedimentación
4. Clorinación

### 1. Pre-Tratamiento:

Es la primera etapa, un equipo de PRE-tratamiento es usado para físicamente romper el agua servida y atrapar material intratable como plástico o metal antes de que entre a la planta. Los tres tipos más comunes de PRE-tratamiento son rejillas de barras, comunicadores, y trampas de grasa.

Las rejillas de barras son usadas para atrapar grandes objetos y prevenir que puedan entrar a la planta.

Los comunicadores son trituradores de aguas servidas diseñados para triturar o deshacer grandes sólidos en partes más pequeñas. Los comunicadores deberían tener rejillas de barras en las comunicaciones para protección adicional.

El tercer tipo de PRE-tratamiento es un equipo en donde el material intratable es separado de los sólidos orgánicos, los cuales son tratados física y biológicamente antes de que pasen al tanque de aireación.

### 2. Aireación:

En el tanque de aireación, la llamada "digestión aeróbica" o "quemado él líquido" se llevan acabo. Aquí, el agua negra PRE-tratada, que entra es mezclada y aireada por medio de difusores de aire, los cuales están localizados al fondo del tanque. Estos difusores inyectan suficiente aire para llenar la demanda biológica de oxígeno y mezclar completamente el contenido del tanque.

### 3. Sedimentación:

La siguiente etapa del proceso es la parte de sedimentación. En esta etapa no hay circulación para que los sólidos que queden, puedan sedimentarse y ser succionados por el retorno de lodos, para regresar al tanque de aireación.

### 4. Clorinación:

#### Tabletas CHLOR y Alimentadores

El sistema de desinfección de aguas negras CHLOR es un sistema que no contiene partes mecánicas, siendo un dispensador de cloro operado solo por gravedad, consistente en un Alimentador de CHLOR y las tabletas de hipoclorito de calcio se disuelven con el correr del agua.

### **CONCLUSIONES**

Se recomienda una planta de tratamiento de aguas residuales tipo lodos activos con aireación extendida para el PROYECTO PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS. El sistema de Aireación Extendida de mayor flexibilidad al proceso de Lodos Activados, tolerando el sistema mayores variaciones hidráulicas y orgánicas.

Dicha planta deberá ser diseñada para el tratamiento de un efluente sanitario tipo residencia de aproximadamente 7,600 galones por días o incorporar elementos que permitan que la misma sea optima y eficiente, para lograr los parámetros de la norma de descarga. Se recomienda que rijan la calidad de las descargas y que sea operada y mantenida de forma adecuada.

El cuerpo receptor de las aguas tratadas sería el Rio Tapia.

#### ***Medidas de seguridad que provee este tipo de proyectos***

Las plantas de tratamiento requieren un control bien detallado en sus diferentes etapas, desde su diseño pasando por su construcción y por último su funcionamiento y debido mantenimiento, en este último, monitoreando los efluentes para que cumplan con los parámetros exigidos en la norma DGNTI-COPANIT.

20/3

242

## ANEXO 6. INFORME ARQUEOLÓGICO

Prospección Arqueológica realizada para el  
proyecto Parque Logístico San Carlos,  
Categoría II

## Informe de Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

241  
240

JUAN A. ORTEGA V.  
ANTROPÓLOGO

INFORME DE PROSPECCIÓN

INFORME  
TÉCNICO ARQUEOLÓGICO  
Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

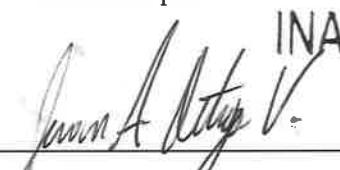
Proyecto:

Parque Logístico San Carlos

Promotor:

Juan A. Ortega V.  
(Antropólogo)  
Registro Arqueológico  
INAC-DNPH-08-09

Elaborado por

  
Juan A. Ortega V.  
Registro arqueológico  
Ministerio de Cultura - DNPH 08-09  
Registro Ministerio de Ambiente  
Resolución DEIA N° ARC 028-2020,

Agosto 2020 ,

## INDICE

Contenido

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	3
8.4. 1 Resumen ejecutivo	3
8.4. 2 Descripción del proyecto	4
8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Darién	5
8.4.3.1 Antecedentes, Arqueología en Panamá Oeste	13
8.4. 4 Metodología	15
8.4. 5 Resultados de la Prospección	16
8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico	17
8.4. 7 Conclusiones	18
8.4. 8 Recomendaciones	19
8.4. 9 Bibliografía	20
8.4. 10 Fundamento de Derecho	24
ANEXOS	25
Mapa de prospección	26
Ubicación de sondeos	27
Archivo Fotográfico	29

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas .....	6
--	---

## Índice de tablas

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá .....	10
--	----

## 8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

### 8.4. 1 Resumen ejecutivo

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado “Parque Ambiental San Carlos”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **no hallazgo** de material arqueológico dentro del polígono del proyecto. El terreno ha sido impactado un 100 % producto que en el pasado existía una edificación que fue demolida y removida de su lugar de origen y en todo el terreno se movilizo tierra con la intención de compactar algunas zonas.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Instituto Nacional de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

#### 8.4. 2 Descripción del proyecto

El Parque Logístico San Carlos es una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas.

Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos construcciones para locales comerciales, las cuales cuentan con sus áreas de estacionamientos. Igualmente se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

Este proyecto se desarrollará en un polígono de 14,6 hectáreas, ubicado en las fincas que una vez conformaron Vidrios Panameños, en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá.

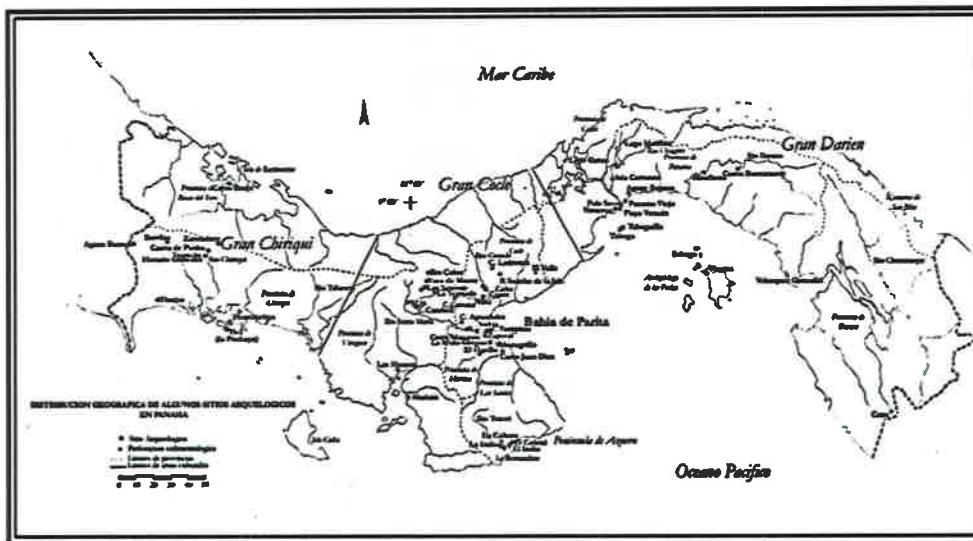
Es necesario indicar, que este proyecto fue presentado con anterioridad por la empresa Promotora Industrial de Exportaciones Panameñas (PROINEXPORT) bajo el nombre “Parque aerológico Tagaropulos”, siendo aprobado por la Resolución DRPM IA 250-15, sin embargo, el mismo no fue desarrollado en su momento y atendiendo a lo indicado en el Decreto 123 sobre la vigencia de los Estudios de Impacto Ambiental, el nuevo promotor, Mornings Property presenta la línea base actualizada de la zona a impactar y colindantes.

#### 8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Darién

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976<sup>a</sup>), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La

Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. "Los cuevas" crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron "provincias".

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km<sup>2</sup> el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite

oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo<sup>1</sup>.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río

---

<sup>1</sup>(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke pre-cerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsinimacrasifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 - 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 - 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 - 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 - 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 - 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 - 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 - 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 - 1520 d

Según: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ± 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de

especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. ± 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 ± 300 a.C. Es decir, que se inicia

antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C.  $\pm$  80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el período comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían

de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

#### 8.4.3.1 Antecedentes, Arqueología en Panamá Oeste

Los estudios arqueológicos de Panamá Oeste coinciden en la sencillez de la alfarería reportada para esta área (Dentro de las características observadas para la región arqueológica oriental del istmo). Una de las características de las cerámicas encontradas es la escasa o nula decoración que presentan. La alfarería reportada consiste en piezas sencillas de uso doméstico. De presentar decoración se trata de incisiones realizadas con conchas o con algún tipo de punzón con extremidad puntiaguda o redondeada (Martín Rincón, 2009). En Panamá existen elementos distintivos en la alfarería precolombina de la región occidental y central. Estos elementos estilísticos y tecnológicos hacen que se hable de “zonas arqueológicas”. Juan Martín-Rincón señala en su publicación Panamá La Vieja Y El Gran Darién un hecho importante:

*“...la variabilidad formal en la cultura material nos ofrece información acerca del papel de los artefactos en los procesos de intercambio de información. Por lo tanto la definición social de un estilo hace parte de un proceso colectivo, en el cual se reflejan las diferentes unidades culturales que conforman el grupo. Por tal motivo el estilo es el resultado de un consenso que permite que su contenido semiótico sea aceptado y entendido por todos.”* (Martín-Rincón J. , 2002, pág. 232)

El área geográfica del proyecto se ubica en la parte oriental de Panamá, muy próxima a la zona arqueológica Central. Varias investigaciones ya definen el cómo y cuándo surge el estilismo que se dio en la Panamá precolombina occidental y central. Estas áreas culturales son también llamadas “Gran Chiriquí” y “Gran Coclé”, respectivamente. Aunque sus nombres derivan de los focos provinciales abarcan mucho más que los actuales territorios de las provincias homónimas.

No pasa así para la parte oriental donde aún es prematuro hablar de una zona arqueológica por las pocas investigaciones que existen (Martín Rincón, 2009). Los investigadores creen que para el año 1 000 D.C. ya esta frontera imaginaria estaba más solidificada.

Es por esto que para hablar de la tradición alfarera de la parte oriental de Panamá se hace referencia a lo que la distingue de la tradición central (Martín-Rincón & Sánchez, 2007). A pesar de la pobre información que existe, se distinguen tres tipos cerámicos: la cerámica roja lisa con engobe o sin engobe; la cerámica modelada-incisa, votiva o marrón en relieve y la cerámica pintada de uno, dos o tres colores (Martín-Rincón 2006:308 en (Maytor S.A., 2008).

Existen yacimientos arqueológicos conocidos en Panamá Oeste (La Mitra, Vacamonte, Verde Real, Puerto Madero, Potrero Grande, El Chorro, entre otros) y sus alrededores próximos (Farfán, Palo Seco, Playa Venado, Cocolí y Panamá Viejo).

Cerca de la desembocadura del río Farfán se encuentra el yacimiento del mismo nombre donde aparecieron vasijas cerámicas con decoración modelada e incisa y además, otras con pintura de líneas negras y rojas sobre la pasta blanca o de líneas negras y rojas pintadas sobre el engobe rojo. No muy lejos se encuentra el yacimiento de Palo Seco donde se localizó cerámica, manos y metates, identificado como un yacimiento habitacional. Playa Venado es un yacimiento arqueológico muy importante de tipo funerario con ofrendas funerarias de conchas y cerámica muy parecida a las de otros sitios de mucha importancia como Cerro Juan Díaz y sitio Conte (Maytor S.A., 2008). En estos yacimientos se encuentran algunos elementos de la tradición central que hacen pensar en las relaciones que existían con la costa. Panamá La Vieja es otro de los yacimientos precolombinos donde se ha reportado la aparición de alfarería. La cerámica típica de Panamá La Vieja se caracteriza por la poca decoración que presenta. Distinto a lo anterior también aparece cerámica Cubitá de la tradición Central además de cerámica votiva con gran destreza artística (Martín-Rincón J., 2002).

#### 8.4. 4 Metodología

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estadio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación de geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.).
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a rellenos con diversos materiales.

3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio donde se realizó la prospección.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

#### 8.4. 5 Resultados de la Prospección

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta toda la zona correspondiente al proyecto aunque esta fue impactada al 100%.

Prospección en campo		
Nº	Coordenadas	Resultado
1	17 P 674305 1003407	Negativo
2	17 P 674239 1003469	Negativo
3	17 P 674189 1003537	Negativo
4	17 P 674215 1003581	Negativo
5	17 P 674276 1003517	Negativo
6	17 P 674342 1003450	Negativo
7	17 P 674342 1003503	Negativo
8	17 P 674307 1003564	Negativo
9	17 P 674247 1003634	Negativo
10	17 P 674288 1003674	Negativo
11	17 P 674353 1003592	Negativo
12	17 P 674409 1003542	Negativo
13	17 P 674394 1003456	Negativo
14	17 P 674313 1003328	Negativo
15	17 P 674123 1003501	Negativo

Fuente: coordenadas tomadas de campo.  
UTM WGS 84

Es una zona infértil con poca vegetación, la poca existente es comprendida por paja canalera que se extiende cerca del polígono indicado para el área del proyecto. Se georreferenciaron 15 puntos diferentes en todo el proyecto, con la intención de tener una idea más certera sobre el tipo de topografía que tiene el área y sobre el tipo de superficie que cubre toda la extensión del terreno

Se realizó la prospección en el área destinada al proyecto, de manera superficial debido a que el suelo es rocoso e impide la realización de sondeos con herramientas manuales. Toda la zona tiene grava o material rocoso que impide la realización de sondeos subsuperficiales, razón por la cual no se realizaron fotografías de sondeos aunque se realizaron varios intentos que no resultaron.

Todos los puntos revisados resultaron negativos para material arqueológico o cualquier tipo de estructura con valor histórico o arqueológico que pudiese destacarse dentro del polígono del proyecto. Existe una gran probabilidad que no se den hallazgos fortuitos dentro del área del proyecto, teniendo en cuenta que la zona era un cerro y hoy en día es mayormente plana el área.

#### 8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes, en caso tal de movimiento de tierra en las áreas adyacentes o en zonas que no están incluidas en esta prospección arqueológica.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:

- Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
  - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución N.º 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

#### 8.4. 7 Conclusiones

1. El área en donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida anteriormente, ya que existía un edificio en el lugar en donde se desarrollará el proyecto.
2. En estas condiciones los hallazgos arqueológicos son muy poco probables.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras

cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

#### 8.4. 8 Recomendaciones

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del INAC a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.
2. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – INAC), para mitigar los posibles daños que se puedan occasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
3. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.

**8.4. 9 Bibliografía**

Arango, J. "El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial". *Canto Rodado*.  
2006

Bird, J. B., R.G. Cooke **Los artefactos más antiguos de Panamá.** Revista  
1977 *Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et **Historia General de Panamá.** Centenario de la  
Cooke República de Panamá.  
2004

Cooke R., Carlos F. et al. **Museo Antropológico Reina Torres de Arauz**  
2005 (Selección de piezas de la colección arqueológica)  
Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía  
y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo  
Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso  
en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Corrales, Francisco. **An Evaluation of Long-Term Cultural Change in**  
2000. **Southern Central America: The Ceramic Record of**  
**the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica.**  
Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence,  
EE.UU.

Drolet. R. Slopes **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of**  
1980 **Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.

- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007 **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. 1853 **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga 1968 **Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá.** Smithsonian Contributions to Anthropology
- Linares, Olga 1977. **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga 1980 **Adaptive Radiations in Prehistoric Panama.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linares, O. F., & Sheets, P. D. (1980). **Highland agricultural villages in the Volcán Barú region.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, 5, 44-55.

Linné, Sigvald  
1944.

Ranere, A. J.  
1980

**Stone tools from the Rio Chiriquí shelters.** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, (5), 316-353.

Rovira Beatriz  
2002

"**Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)**". Informe con datos bibliográficos.

Sheets, Payson D.  
1980

**The Volcán Barú Region: A Site Survey In** Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Report No.2. Pp. 267-275. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Shelton, Catherine N.  
1995

**A recent perspective from Chiriquí, Panama,** Vínculos, vol. 20, No.2, pp.9-101.

Spang, S., E.J. Rosenthal y O. Linares  
1980

**Ceramic classes from the Volcán Barú sites.** Report No.9. In: Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No.5. Cambridge: Harvard University.

JUAN A. ORTEGA V.  
ANTROPÓLOGO

INFORME DE PROSPECCIÓN

Torres de Arauz, R  
1977

Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de  
la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.

2010

**Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto**  
**Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección  
arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica  
Llano Sánchez – Donoso.

#### 8.4. 10 Fundamento de Derecho

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

JUAN A. ORTEGA V.  
ANTROPÓLOGO

INFORME DE PROSPECCIÓN

ANEXOS

215

26

**Mapa de prospección**

**Ubicación de sondeos**



Fuente: Google Earth

**Recorrido de prospección**

Fuente: Google Earth

212

## Archivo Fotográfico

Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica	<b>Descripción:</b>  Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica	<b>Descripción:</b>  Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica	Descripción:  Vista panorámica de una sección del área del proyecto. Área Rocosa.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica	Descripción:  Vista panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
<b>Prospección Arqueológica</b>	<b>Descripción:</b>  Vista panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
<b>Prospección Arqueológica</b>	<b>Descripción:</b>  Vista panorámica de una sección del área del proyecto.	

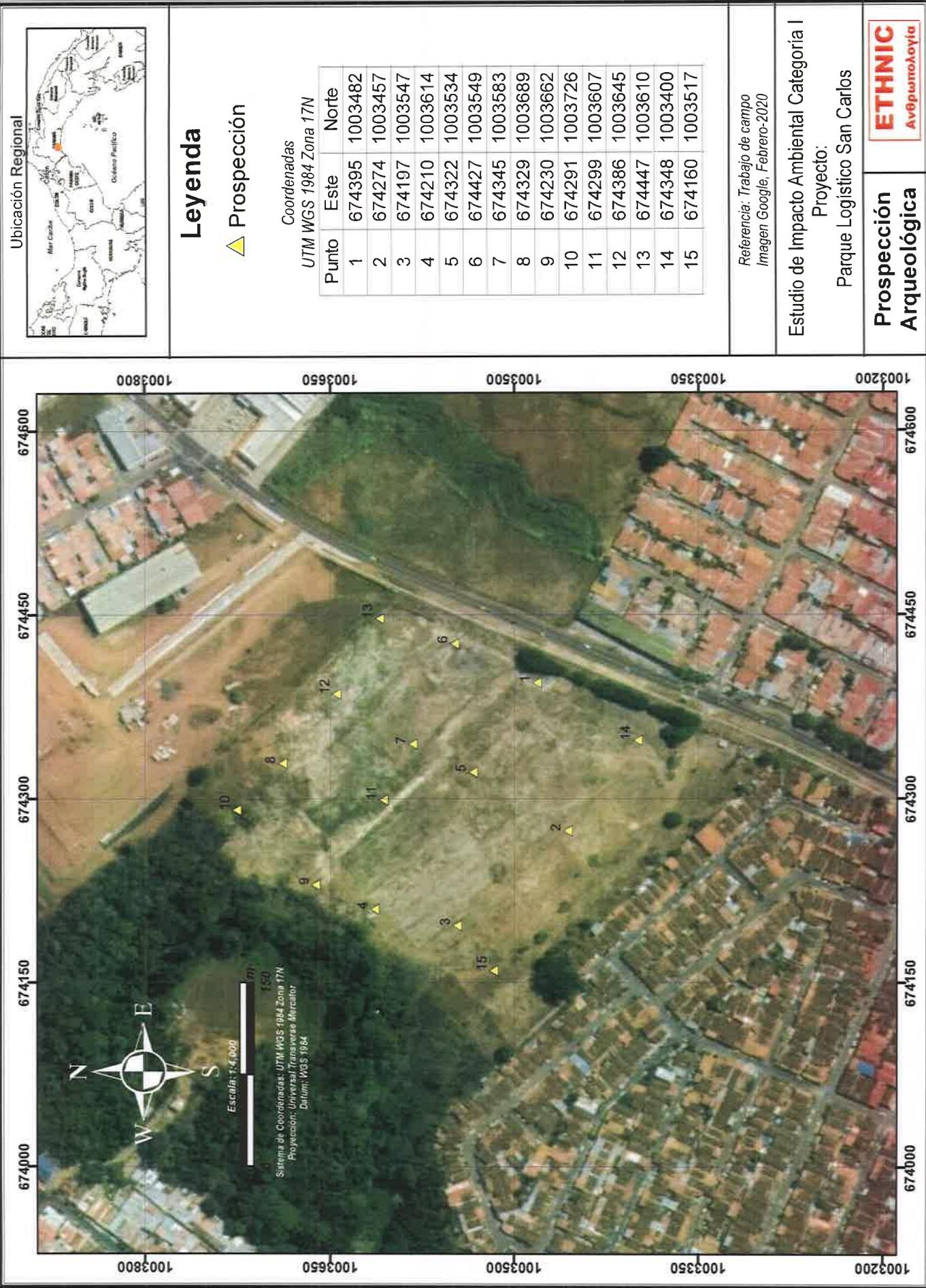
208

Componente Arqueológico	Foto Arq. 07
<p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 08
<p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 09
<p><b>Prospección Arqueológica.</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 10
<p><b>Prospección Arqueológica.</b></p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p>		



205

v

## ANEXO 7. ESTUDIO HIDROLÓGICO



## ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA



**PROYECTO: "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS".**

**Lugar: Corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá**

**Cliente**

**MORNINGS PROPERTY S.A.**

**Equipo Técnico**

**Hidro-Consult**

**Ing. Johnny A. Cuevas Marín**

**CI 1991-006-036**

**Ing. David E. Trejos H.**

**CI 2013-006-046**

**Responsable del Proyecto:**

**Arq. Miguel A. Rodríguez R.  
Lic. Profesional 77-1-2**



*Impulsando el desarrollo del país*



**FIRMA**

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”.....	2
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUBCUENCA DEL RÍO TAPIA.....	6
3.1. Cuenca del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora.....	6
3.2. Red de drenaje del Río Tapia .....	7
COBERTURA BOScosa Y USOS DEL SUELO:.....	16
ZONAS DE VIDA SEGÚN HOLDRIDGE .....	21
4. INFORMACIÓN BÁSICA .....	27
4.1. Información cartográfica existente:.....	27
4.2. Información meteorológica e hidrológica.....	27
5. CÁLCULO DE CAUDAL MÁXIMO INSTÁNTANEO USANDO EL MÉTODO DE ANÁLISIS REGIONAL DE CRECIDAS MÁXIMAS DE PANAMÁ (ETESA):	
30	
6. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL RÍO TAPIA.....	32
7. MODELACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TAPIA UTILIZANDO MODELO HEC-HMS.....	33
7.1. Descripción del modelo HEC-HMS .....	33
7.2. Requerimientos del modelo HEC-HMS .....	33
A. Metodología.....	34
B. Régimen de lluvia: .....	35
7.3. MÉTODO DEL BLOQUE ALTERNO.....	36
A. Caudales de diseño:.....	42
B. Corrida del modelo HEC-HMS:.....	42
C. RESULTADOS DE LAS CORRIDAS DE LA MODELACIÓN DE LA SUBCUENCA DEL RÍO TAPIA CON EL MODELO HEC-HMS: .....	44
8. MODELACIÓN HIDRÁULICA PARA DETERMINAR LAS PLANICIES DE INUNDACIÓN DEL RÍO TAPIA .....	49
8.1. Descripción del Modelo HEC-RAS .....	49
8.2. Requerimientos del Modelo:.....	50



202

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA



8.3. Resultados de la Modelación Hidráulica en HEC-RAS: .....	50
9. CONCLUSIONES: .....	54
10. RECOMENDACIONES.....	55
11. BIBLIOGRAFÍA:.....	56
12. ANEXOS.....	57



*Impulsando el desarrollo del país*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización regional del proyecto.....	4
Figura 2. Plano de zonificación del proyecto.....	5
Figura 3. Red de drenaje de la subcuenca del Río Tapia.....	8
Figura 4. Mapa de textura del suelo del área del proyecto.....	12
Figura 5. Capacidad agrológica de los suelos en la subcuenca del Río Tapia.....	15
Figura 6. Mapa de cobertura boscosa y uso del suelo.....	20
Figura 7. Nomograma de Zonas de Vida según Holdridge.....	22
Figura 8. Mapa de Isoyetas de las subcuenca del río Tapia.....	26
Figura 9. Mapa de ubicación de estaciones meteorológicas e hidrológicas de las cuencas vecinas.....	29
Figura 10. El Proyecto se encuentra dentro de la zona 3. Fuente: ETESA.....	30
Figura 11. Esquema del modelo HEC-HMS, de la subcuenca del río Tapia.....	35
Figura 12. Distribución de lluvia mensual para la estación Tocumen.....	36
Figura 13. Hietograma de la tormenta para un periodo de retorno de 50 años.....	40
Figura 14. Hietograma de la tormenta para un periodo de retorno de 100 años.....	40
Figura 15. Curva Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) para la estación meteorológica Tocumen.....	41
Figura 16. Hidrograma resultante del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 50 años.....	45
Figura 17. Hidrograma resultante del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 100 años.....	46
Figura 18. Salida del Hidrograma de Diseño para un periodo de 50 años del río Tapia	46
Figura 19. Salida del Hidrograma de Diseño para un periodo de 100 años del río Tapia	47
Figura 20.Cuadro Resumen del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 50 años.....	47
Figura 21.Cuadro Resumen del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 100 años.....	48

200

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución Política Administrativa de la Cuenca del Río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora (144).....	7
Tabla 2. Cobertura Boscosa y Uso de Suelo del área de estudio.....	16
Tabla 3. Clasificación de las Zonas de Vida presentes en la República de Panamá.....	22
Tabla 4. Estaciones Hidrométricas de la Cuenca 144 del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora.....	28
Tabla 5. Estaciones Meteorológicas de la Cuenca 144 del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora.....	28
Tabla 6. Ecuaciones según zonas y factor correspondiente a la zona. Fuente: ETESA	31
Tabla 7. Factores para diferentes periodos de retorno en año .....	31
Tabla 8. Secciones transversales del Río Tapia.....	32
Tabla 9. Hietograma de lluvia de diseño desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta de 50 años y duración de 120 minutos para la subcuenca del Río Tapia usando el método de bloques alternos. ....	38
Tabla 10. Hietograma de lluvia de diseño desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta de 100 años y duración de 120 minutos para la subcuenca del Río Tapia usando el método de bloques alternos. ....	39
Tabla 11. Resumen de intensidades para determinar la curva IDF para la estación de lluvia de Tocumen, periodo 1975-1996 (22 años).....	41
Tabla 12. Salida de HEC-RAS del río Tapia para un periodo de retorno de 50 años.....	51
Tabla 13. Salida de HEC-RAS del río Tapia para un periodo de retorno de 100 años... ..	52

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente actualización del informe hidrológico e hidráulico del río Tapia, ha sido desarrollado para el proyecto: Parque Logístico San Carlos, cuyo promotor es Mornings Property S.A.. El estudio hidrológico e hidráulico del río Tapia fue elaborado en el año 2014 por el Ing. Esteban Sáenz. En el año 2020 el estudio fue revisado por el MOP, y solicitaron que se actualizara el estudio, ya que ha pasado más de 5 años. Esta actualización del estudio complementa el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, para cumplir con los requisitos de aprobación del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Obras Públicas.

El objetivo principal del estudio hidrológico es determinar los caudales diseño para períodos de retorno de 50 y 100 años. Por su parte, el estudio hidráulico tiene como objetivo definir las planicies de inundación, los niveles máximos de crecidas, y niveles de terracerías seguras para el diseño final y construcción del proyecto.

Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron las superficies de drenajes, pendientes, caudales de diseño para períodos de retorno de 50 y 100 años, para el río Tapia, objeto del estudio.

En el informe se presenta una descripción general de la cuenca hidrográfica 144 (Cuenca del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora) y de la subcuenca de Río Tapia incluyendo, localización y descripción general del área, cálculos de caudales máximos de diseño, modelación hidráulica para determinar las planicies de inundación y terracería segura del río estudiado.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones.

## 2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”

El Proyecto denominado “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”, se encuentra localizado geográficamente a  $79^{\circ} 24'50.81''$  de longitud oeste y  $9^{\circ}4'32.26''$  de latitud norte. El proyecto está ubicado en el corregimiento de Mañanitas, perteneciente al distrito de Panamá, provincia de Panamá, aproximadamente a 17.3 km en línea recta al este de la ciudad de Panamá. El acceso al mismo toma aproximadamente 25 minutos viajando por la Ave. Ricardo J. Alfaro y Ave. Domingo Díaz desde Condado del Rey (Ver Figura 1, Mapa de localización regional del proyecto).

El corregimiento de Las Mañanitas limita al norte con el corregimiento de Tocumen, al este con el corregimiento de Pedregal, al sur con los corregimientos de Juan Díaz y Don Bosco y al oeste con el corregimiento de Tocumen.

De acuerdo con los datos recolectados en el último Censo Poblacional de la República de Panamá (año 2010), la población del distrito de Panamá es de 880691 habitantes, de los cuales 434691 son hombres y 38123 son mujeres distribuidos en 224 lugares poblados.

El Parque Logístico San Carlos es una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; dicho proyecto cuenta con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encarga de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos construcciones para locales comerciales, las cuales cuentan con sus áreas de estacionamientos. (ver Figura 2, Plano de Zonificación).

La vía principal concentra la operación del proyecto, dejando las áreas laterales y posteriores para zonas verdes a fin de mitigar el impacto del proyecto sobre los vecinos y el río Tapia. En el costado norte del predio se ubicaron obras de infraestructura como tanques, PTAR y cuartos de máquinas con equipos de bombeo.

Las galeras están proyectadas como construcciones que cuentan con un área de muelle (recibo y entrega de mercancía), estacionamientos, zona de almacenamiento y oficinas.

Los locales comerciales se ubicarán, en el frente del proyecto y cuentan con estacionamientos con acceso directo e independiente desde la vía José María Torrijos y área comercial cubierta.

El proyecto consta de 3 galeras, 2 edificaciones para locales comerciales y una portería.

Las galeras se diseñaron para realizar actividades de almacenamiento de producto terminado y así operar como centros de distribución o edificios logísticos. Por lo tanto, las edificaciones principales cuentan con espacios funcionales interiores (zona para almacenamiento, oficinas, baños, vestidores, etc.) y exteriores (parqueaderos, patio de maniobra y muelles de carga), los cuales se complementan para garantizar la funcionalidad de la edificación.

Los locales comerciales están distribuidos en 2 edificaciones, los cuales se ubicaron en el costado sur y con acceso desde la vía Omar Torrijos.

A fin de contar con el control sobre vehículos y peatones, se cuenta con un edificio de portería, el cual se encuentra en el costado sur del proyecto.

En cuanto a áreas tenemos 25.300 m<sup>2</sup> aproximados para la galera 1, 34.400 m<sup>2</sup> aproximados para la galera 2, 4.500 m<sup>2</sup> aproximados para la galera 3, 540 m<sup>2</sup> aproximados para los locales del costado occidental y 380 m<sup>2</sup> aproximados para los locales del costado oriental.

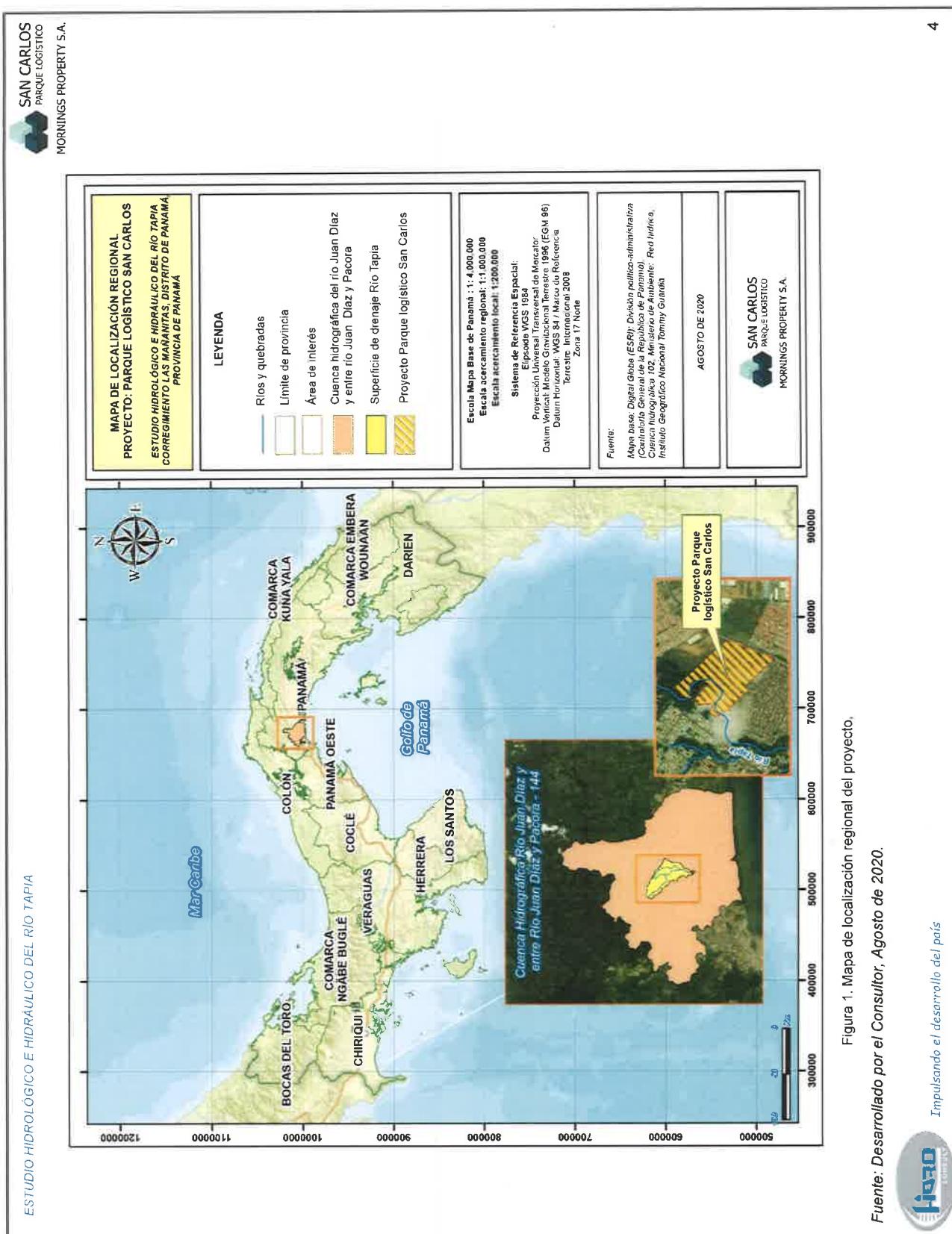


Figura 1. Mapa de localización regional del proyecto.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

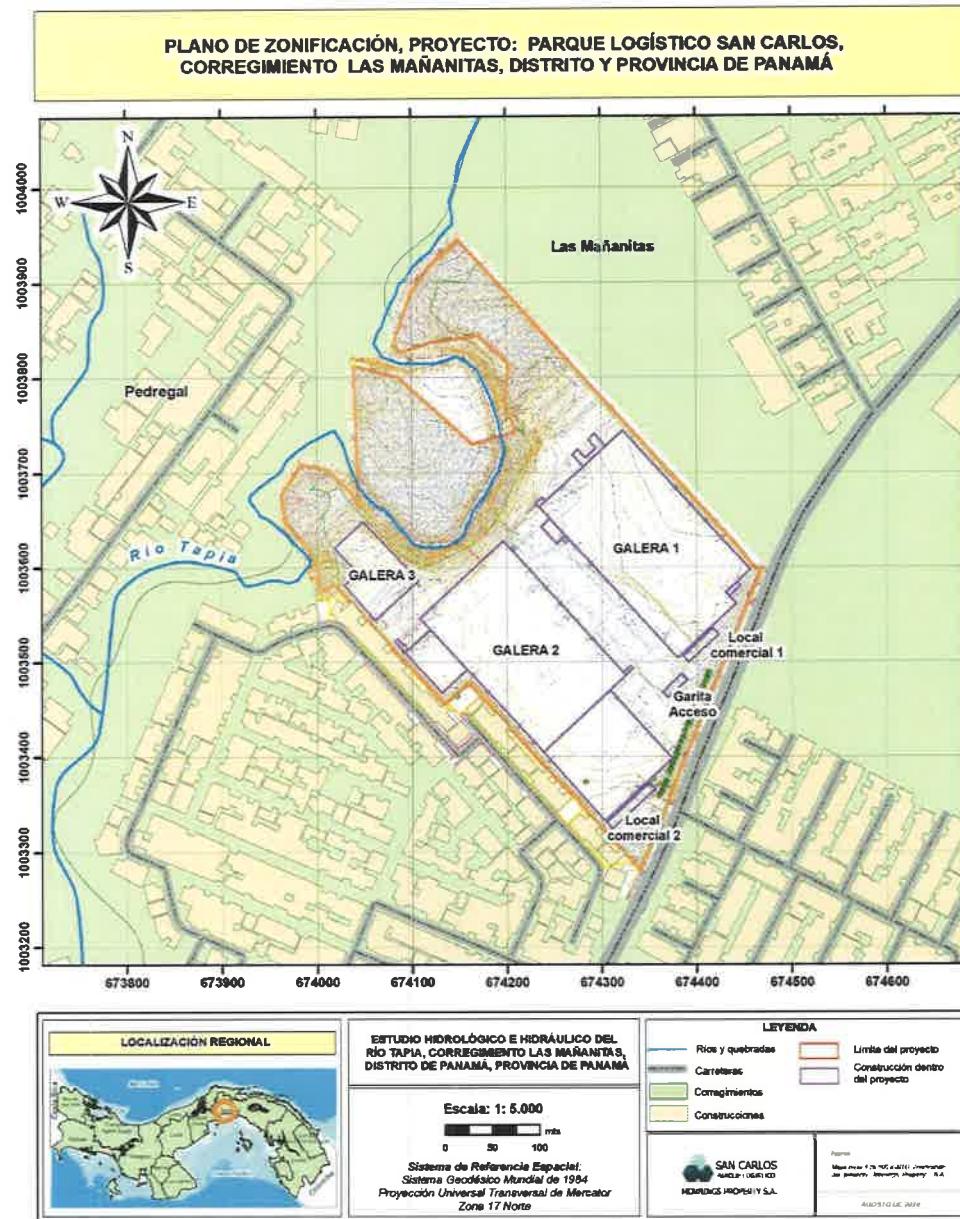


Figura 2. Plano de zonificación del proyecto.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUBCUENCA DEL RÍO TAPIA

La subcuenca del río Tapia, objeto de este estudio hidrológico e hidráulico, pertenecen a la región hídrica del Pacífico Oriental. Esta región se extiende desde el este de la provincia de Panamá hasta la de Darién. Sus cursos de agua desembocan en el océano Pacífico y sus rangos de precipitación predominan entre los 1,000 y 3,000 mm. Forma parte de la cuenca hidrográfica del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora, designada con el número 144 según el Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (PHCA). Esta cuenca limita, al norte con la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá o Cuenca del Río Chagres (115), al sur con el océano Pacífico, al este con la cuenca del río Pacora (146) y al oeste con la cuenca 142, entre los ríos Caimito y Juan Díaz.

#### 3.1. Cuenca del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora

La cuenca 144 del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora, está localizada geográficamente en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Panamá, entre las entre las coordenadas 9° 00' y 9° 13' Latitud Norte y 79° 18' y 79° 34' Longitud Oeste. (ver *Figura 1, Mapa de localización regional*). Comprende una superficie total de drenaje superficial de 370 km<sup>2</sup> desde su nacimiento en Cerro Azul, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, con una longitud del cauce principal de 22 km. Según la Dirección de Hidrometeorología de ETESA<sup>1</sup>, la elevación media de la cuenca es de 90 msnm (Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006, 2008, p. 33); su punto más alto se encuentra en la parte noroeste de la cuenca, con una elevación de 800 msnm, en el área ubicada entre cerro Azul y cerro Jefe.

Administrativamente la cuenca del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora (144) pertenece a la provincia de Panamá, distribuida en dos (2) distritos y quince (15) corregimientos:

---

<sup>1</sup> La Dirección de Hidrometeorología de ETESA es el organismo oficial que administra las estaciones hidrometeorológicas en el país.

Tabla 1. Distribución Política Administrativa de la Cuenca del Río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora (144)

PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
PANAMÁ	SAN MIGUELITO	Omar Torrijos Herrera
		Belisario Frías
		José Domingo Espinar
		Amulfo Arias Madrid
		Rufina Alfaro
	PANAMÁ	Pedregal
		Juan Díaz
		Las Cumbres
		24 de Diciembre
		Las Mañanitas
		Alcalde Díaz
		Ernesto Córdoba Campos
		Don Bosco
		Pacora
		Tocumen

### 3.2. Red de drenaje del Río Tapia

La subcuenca del río Tapia está localizada al oeste de la provincia de Panamá, cuenta con una superficie de drenaje de 15.01 kilómetros cuadrados, el cauce principal tiene una longitud de 9.91 kilómetros desde el punto más alto hasta el sitio del proyecto. Los afluentes principales del Río Tapia son las Quebradas Rincón Bellaco y La Colorada (ver figura 3, *subcuenca del río Tapia*), las cuales confluyen en el río Tapia. El paisaje de esta subcuenca está dominado por tierras bajas.

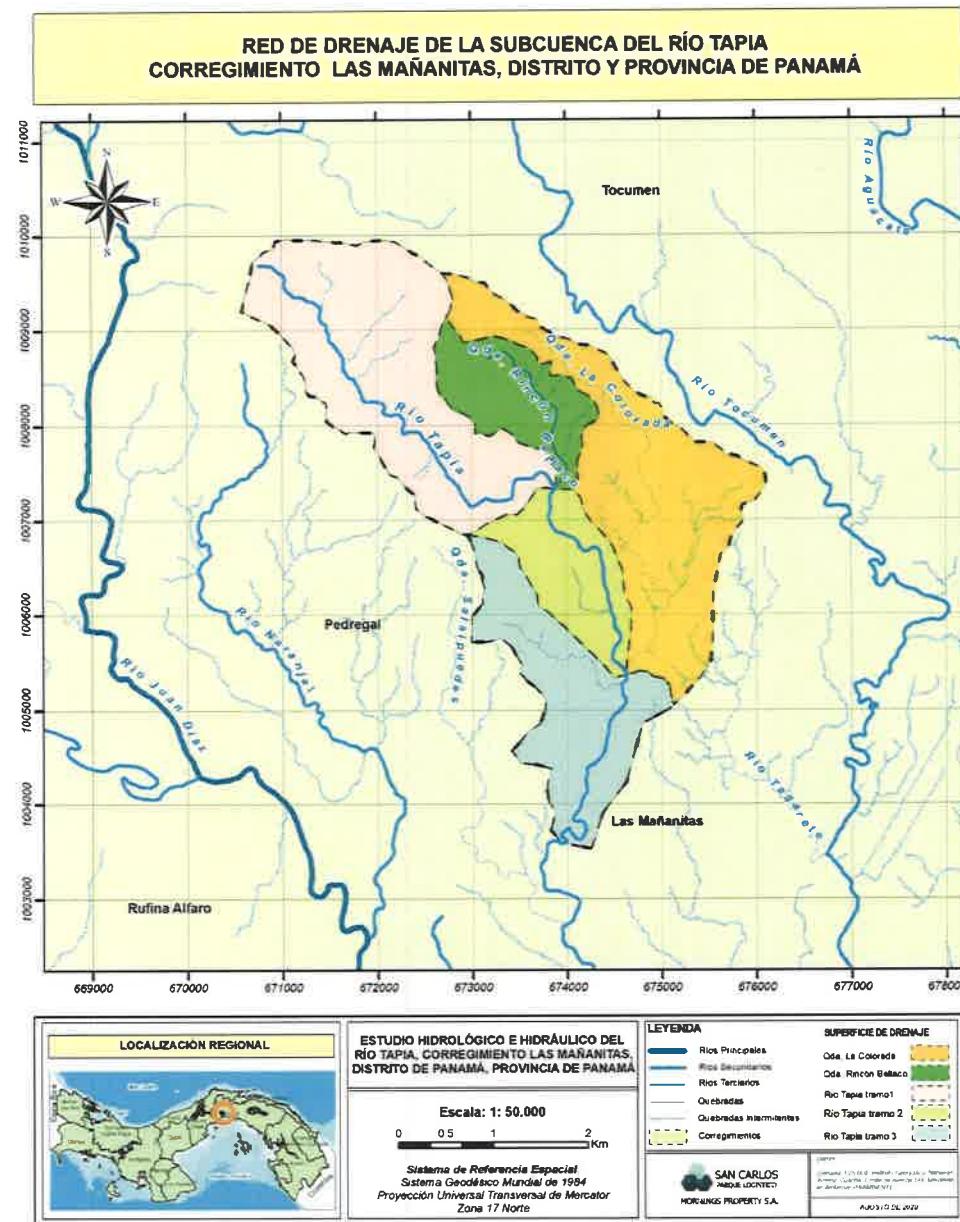


Figura 3. Red de drenaje de la subcuenca del Río Tapia.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020

## GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

En la subcuenca del río Tapia se han identificado dos formaciones geológicas. La primera es la formación Mamoní (K-Coma), forma parte del grupo Colón y pertenece al periodo secundario, esta formación se encuentra en la parte alta de la subcuenca desde el nacimiento del río, hasta aproximadamente 300 metros en línea recta abajo de la confluencia con la quebrada Rincón Bellaco. Se caracteriza principalmente por la predominancia de rocas Granodioritas, dacitas, gabros, cuarzodioritas, sienitas, serpentinas, esquistos e intrusivos ultrabásicos.

La segunda formación pertenece al grupo Panamá, se identifica con el símbolo TO-PA y ha sido nombrada como Panamá Fase Volcánica, las formaciones de este grupo geológico, contiene rocas del Terciario Oligoceno tanto volcánicas como sedimentarias tales como: Aglomerados, tobas continentales, areniscas, calizas, lutitas, conglomerados, piroclásticos, andesitas y basaltos. Las anotaciones geológicas, describen la heterogeneidad extrema, de los sedimentos que conforman el Oligoceno, estos sedimentos se han clasificado como pertinentes a dos distintos tipos: depósitos marinos y sedimentos terrestre, consistiendo los últimos de clásticos volcánicos, despojos y sedimentos marinos de aguas poco profundas.

Geología						
Grupo	Formación	Símbolo	Formas	Significado	Área (km <sup>2</sup> )	%
Colón	Mamoní	K-Coma	Plutónicas	Cuarzodioritas, granodioritas y sienitas	818.61	54.6
Panamá	Panamá (f. Volc)	TO-PA	Volcánicas	Andesita, aglomerado, tobas de rango fino, conglomerado depositado por corrientes	682.027	45.4
TOTAL					1500.63	100.0

En cuanto a geomorfología se refiere, la superficie de drenaje de la subcuenca del río Tapia está conformada en su mayoría por glacis o explanadas del cuaternario antiguo y nuevo, sin embargo existen en menor proporción formaciones de Rocas ígneas extrusivas tales como basaltos, andesitas, tobas, ignibritas, etc. hacia la parte norte de la subcuenca.

#### TEXTURA DE LOS SUELOS:

La FAO define como textura de suelo al contenido de partículas o las cantidades relativas de arena, limo y arcilla presentes en los mismos, además, indica que esta propiedad tiene que ver con la facilidad con que se puede trabajar el suelo, la cantidad de agua y aire que retiene y la velocidad con que el agua penetra en él.

Estos son los tipos de texturas definidos de acuerdo a sus características:



Fuente: FAO/CUP

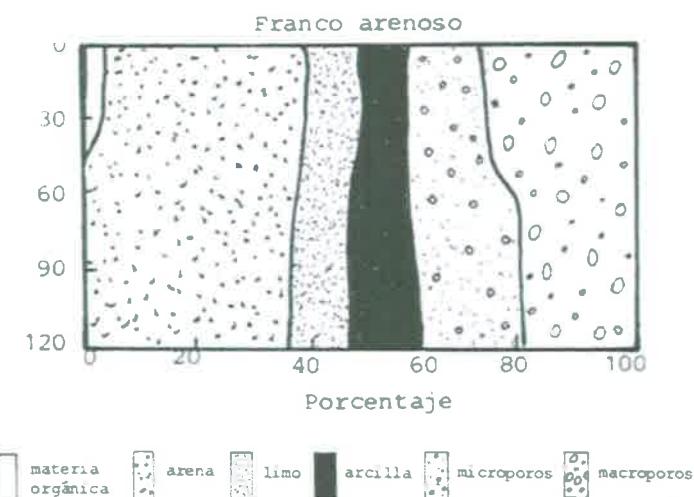
En la siguiente tabla se presenta la distribución de los tipos de textura en los suelos de la subcuenca del río Tapia:

TEXTURA	Área (has)	%
Franco	5.1	0.3
Franco Arcillo Arenoso	79.91	5.3
Franco Arenoso	1415.61	94.3
<b>TOTAL</b>	<b>1500.62</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Tabla generada por el Consultor con datos del IDIAP (Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá), 2006. Proyecto: "Zonificación de suelos de Panamá por niveles de nutrientes"

La predominancia de los suelos de tipo Franco – arenosos en la subcuenca del río Tapia es alta, cerca del 94% de los suelos de esta subcuenca corresponden a este tipo de suelos con textura gruesa, lo que representa 1416 hectáreas de terreno. Dentro de sus características se mencionan su baja capacidad para retener nutrientos y agua debido a que presentan poros grandes que facilitan la lixiviación de estos y la volatilización de nitrógeno nítrico, lo que genera en ellos una limitante en la productividad, que condicionan el crecimiento del volumen radical de las plantas, y limitada capacidad de intercambio catiónico.

La imagen presentada a continuación muestra la distribución de materia orgánica, arena, limoarcilla y poros (macroporos y microporos) en un suelo franco arenoso:



Fuente: Propiedades físicas del suelo, Universidad de la República, Montevideo Uruguay, 2004.

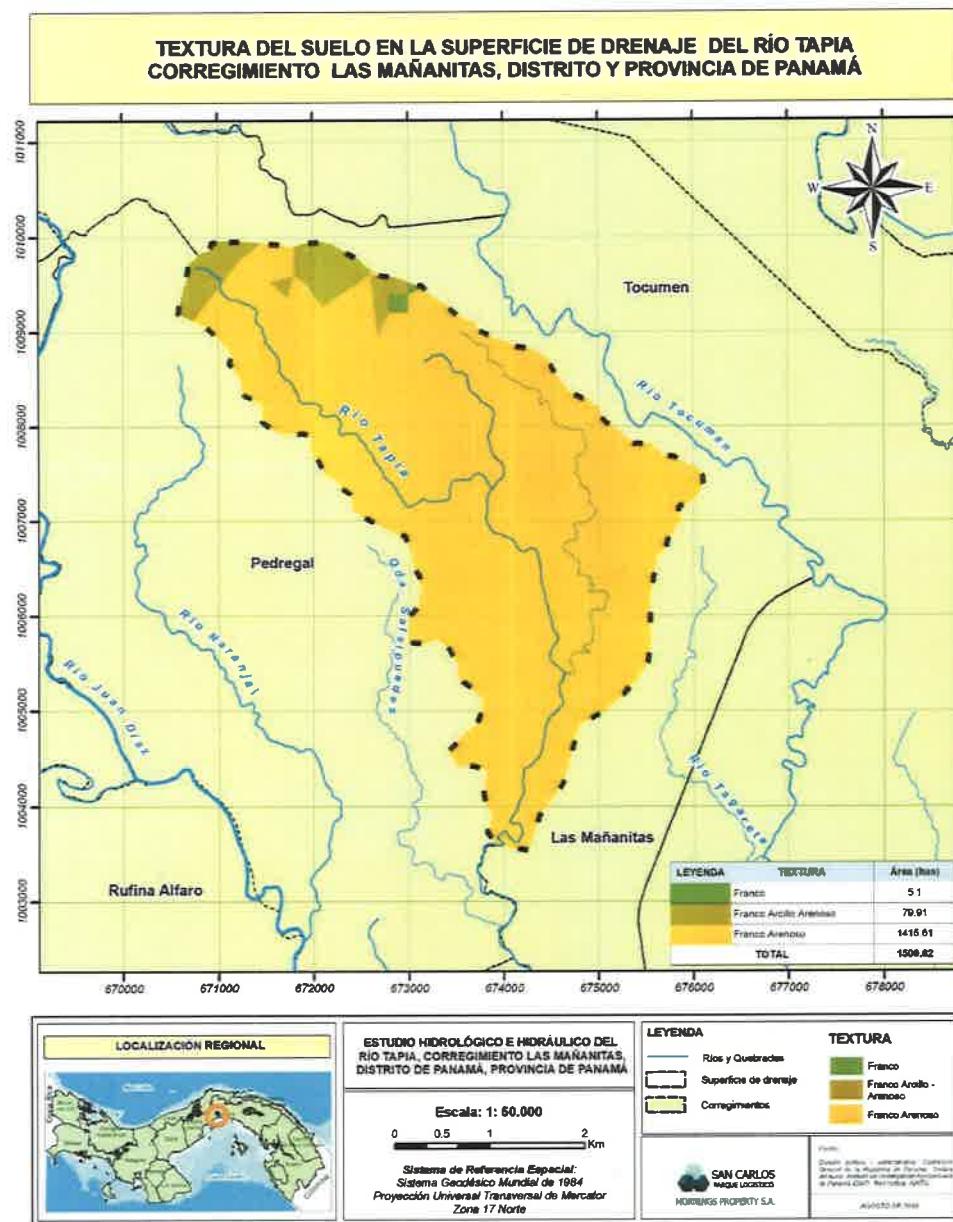


Figura 4. Mapa de textura del suelo del área del proyecto.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, junio de 2020.

## CAPACIDAD AGROLÓGICA DEL SUELO

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la Clase VIII. Las tierras de las Clases I a IV son de uso agrícola. Las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Los suelos de la subcuenca del río Tapia se clasifican en tres clases, según su capacidad de uso (Ver Figura 6. *Capacidad agrológica de los suelos en la subcuenca del río Tapia*):

- **CLASE III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas:**  
Las tierras de esta clase son aptas para la producción de cultivos anuales. Pueden utilizarse además en las mismas actividades indicadas en la clase anterior. Los terrenos de esta clase presentan limitaciones severas que, restringen la selección de cultivos o incrementan sustancialmente los costos de producción. Requiere conservación especial.
- **CLASE VI No arable, con limitaciones severas:** Los terrenos de esta clase son aptos para la actividad forestal (plantaciones forestales). También se pueden establecer plantaciones de cultivos permanentes arbóreos tales como los frutales, aunque estos últimos requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos (terrazas individuales, canales de desviación, etc.) Son aptos para pastos. Otras actividades permitidas en esta clase son el manejo del bosque natural y la protección. Presentan limitaciones severas.



- **CLASE VII No arable, con limitaciones muy severas:** Esta clase es apta para el manejo del bosque natural, además de protección. Las limitaciones son tan severas que ni siquiera las plantaciones forestales son recomendables en los terrenos de esta clase. Cuando existe bosque en estos terrenos se deben proteger para provocar el reingreso de la cobertura forestal mediante la regeneración natural. En algunos casos y no como regla general es posible establecer plantaciones forestales con relativo éxito y también pastos.

En la siguiente tabla se muestra la superficie de área en hectáreas cubierta por cada una de las categorías de capacidad de uso de la tierra, descritas anteriormente.

Categoría	Descripción	Área (has)
III	Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas	95.28
VI	No arable, con limitaciones severas	801.26
VII	No arable, con limitaciones muy severas	604.07
<b>TOTAL</b>		<b>1500.61</b>

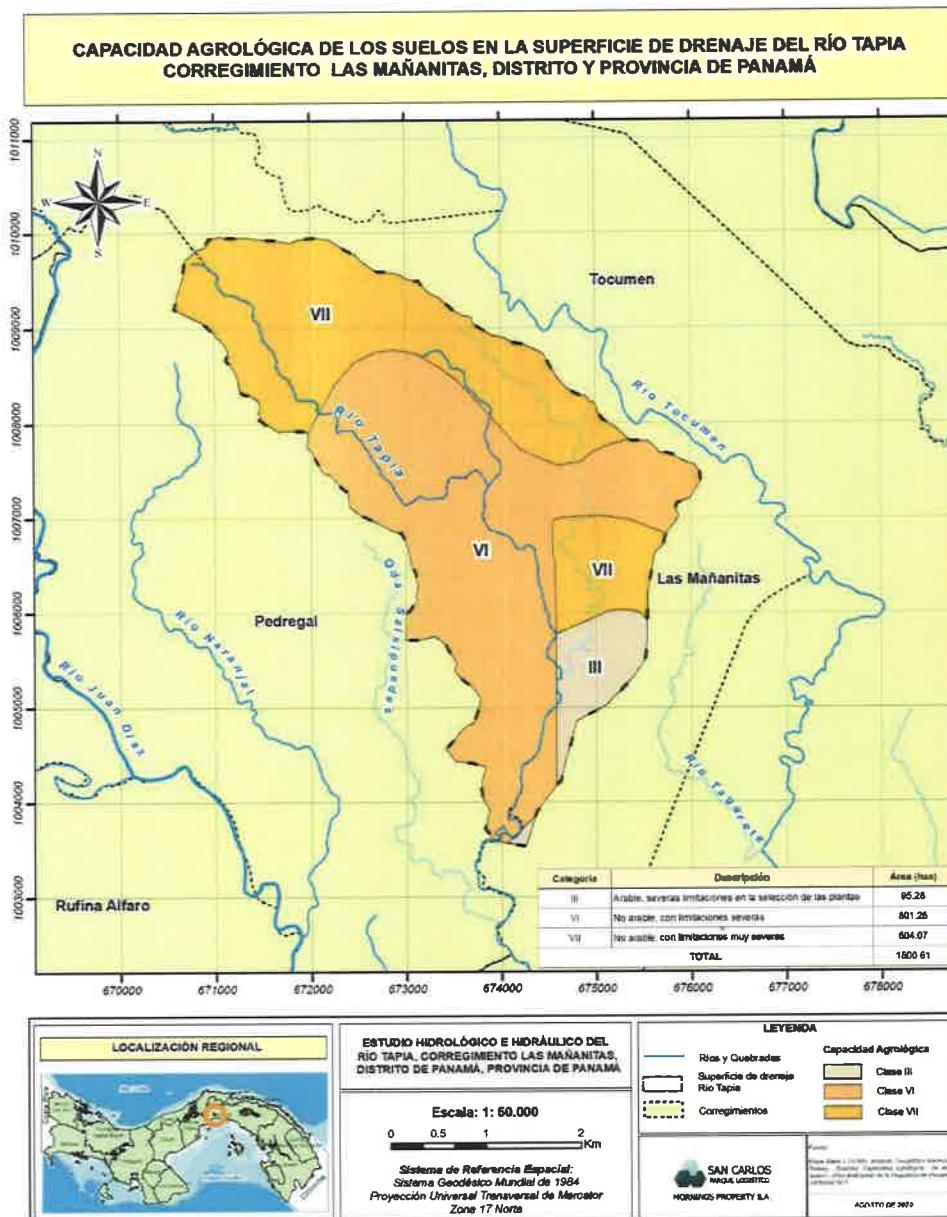


Figura 5. Capacidad agrológica de los suelos en la subcuenca del Río Tapia.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

### COBERTURA BOSCOSA Y USOS DEL SUELO:

La cobertura y/o uso del suelo en el área de estudio, tiene una relación directa con las variables de elevaciones, clima y tipo de suelo.

De acuerdo con la información oficial del sistema de clasificación de la cobertura y uso de la tierra para el sistema nacional de monitoreo de los bosques, realizado por el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá (2012), en los suelos de la superficie de drenaje del río Tapia existe una predominancia de uso del 55% de suelos en categoría de bosque secundario, 29% con destinación de uso de áreas pobladas, 14% a pastos y en menor proporción 5 categorías más, las cuales se muestran en la siguiente tabla (Ver Figura 7. Mapa de cobertura boscosa y uso del suelo):

Tabla 2. Cobertura Boscosa y Uso de Suelo del área de estudio.

Cobertura y/o uso del suelo	Área (has)	%
Superficie de agua	4.17	0.28
Áreas pobladas	435.82	29.04
Bosque maduro	9.1	0.61
Bosque plantado de coníferas	1.81	0.12
Bosque secundario	825.52	55.01
Infraestructuras	3.81	0.25
Pastos	216.3	14.41
Vegetación herbácea	4.06	0.27
<b>TOTAL</b>	<b>1500.59</b>	<b>100</b>

Fuente: Ministerio de Ambiente, 2012

A continuación se describen las características de las categorías de cobertura y uso de los suelos encontrados dentro del área de estudio:

#### Superficie de agua

Cuerpo y cauce de agua permanente o estacional, localizado en el interior del continente, que puede bordear o encontrarse adyacente a la línea de costa continental. En caso de

cuerpos y cauces de agua estacionales, deben permanecer con agua mínimo 4 meses durante el año.

### Área poblada

**Área poblada urbana:** Lugar poblado con 1500 o más habitantes y que partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas las direcciones, hasta ser interrumpida por terrenos no edificados. Reúne todas o la mayor parte de las siguientes características:

- Servicio de alumbrado eléctrico
- Acueducto público
- Sistema de alcantarillado
- Trazado de calles, varias de ellas pavimentadas y con aceras
- Edificios contiguos o alineados
- Uno o más colegios secundarios
- Establecimientos comerciales
- Centros sociales y recreativos

**Área poblada rural:** Lugar poblado con menos de 1500 habitantes que no cumpla con la mayoría de las características descritas para los poblados urbanos.

### Bosque maduro:

Bosque en un estado sucesional avanzado o en su etapa final de sucesión, que pudo o no estar sujeto a un aprovechamiento selectivo. El bosque maduro se distingue del bosque secundario por las siguientes características, vinculadas a cada tipo de bosque:

- Predominantemente compuesto por árboles en estado adulto, con una mayor proporción del área basal concentrada en clases diamétricas altas.
- Composición con predominancia de especies similar al estado primario.
- Mayor presencia de árboles con copas grandes.

- Si no ha sido recientemente intervenido, tiene menor presencia de sotobosque.

### Bosque plantado de coníferas

Bosque plantado, compuesto predominantemente por especies de coníferas, cuyas especies pertenecen a los géneros Pinus, Abies, Picea, Cupressus, Thuja, Araucaria, etc.

### Bosque secundario

Bosque en un estado sucesional anterior al bosque maduro, que se desarrolló después de que toda o la mayoría de la vegetación original fue eliminada por actividades humanas y/o fenómenos naturales. Corresponde a estados sucesionales que no presentan características de rastrojo ni de bosque maduro.

El bosque secundario se caracteriza por:

- Mayor presencia de especies pioneras.
- Poca presencia de árboles con copas grandes.
- Mayor proporción del área basal concentrada en clases diamétricas medias y bajas.
- Mayor presencia de sotobosque.

El bosque secundario se distingue del rastrojo por tener una altura promedio mayor a 5 metros y una cobertura de dosel superior al 30 por ciento. Se considera también como bosque secundario a los rastrojos con altura menor a 5 metros que hayan sido declarados para fines forestales.

### Infraestructura

Comprende los territorios cubiertos por infraestructura de uso exclusivamente comercial, industrial, de servicios y comunicaciones. Se incluyen tanto las instalaciones como las redes de comunicaciones que permiten el desarrollo de los procesos específicos de cada actividad. Ejemplo: zonas industriales o comerciales, red vial, ferroviaria y terrenos asociados, zonas portuarias, aeropuertos, obras hidráulicas, redes de transmisión eléctrica, etc.

### Pastos

Tierra utilizada para producir forraje herbáceo, ya sea que éste crezca de manera natural o que sea cultivado.

### Vegetación herbácea

Está dominada por formaciones de vegetación herbácea natural no inundable en diferentes densidades y sustratos, las cuales forman una cobertura mayor de 70%.

Esta categoría se distingue de la categoría "Pastos" por no tener influencia de pastoreo.

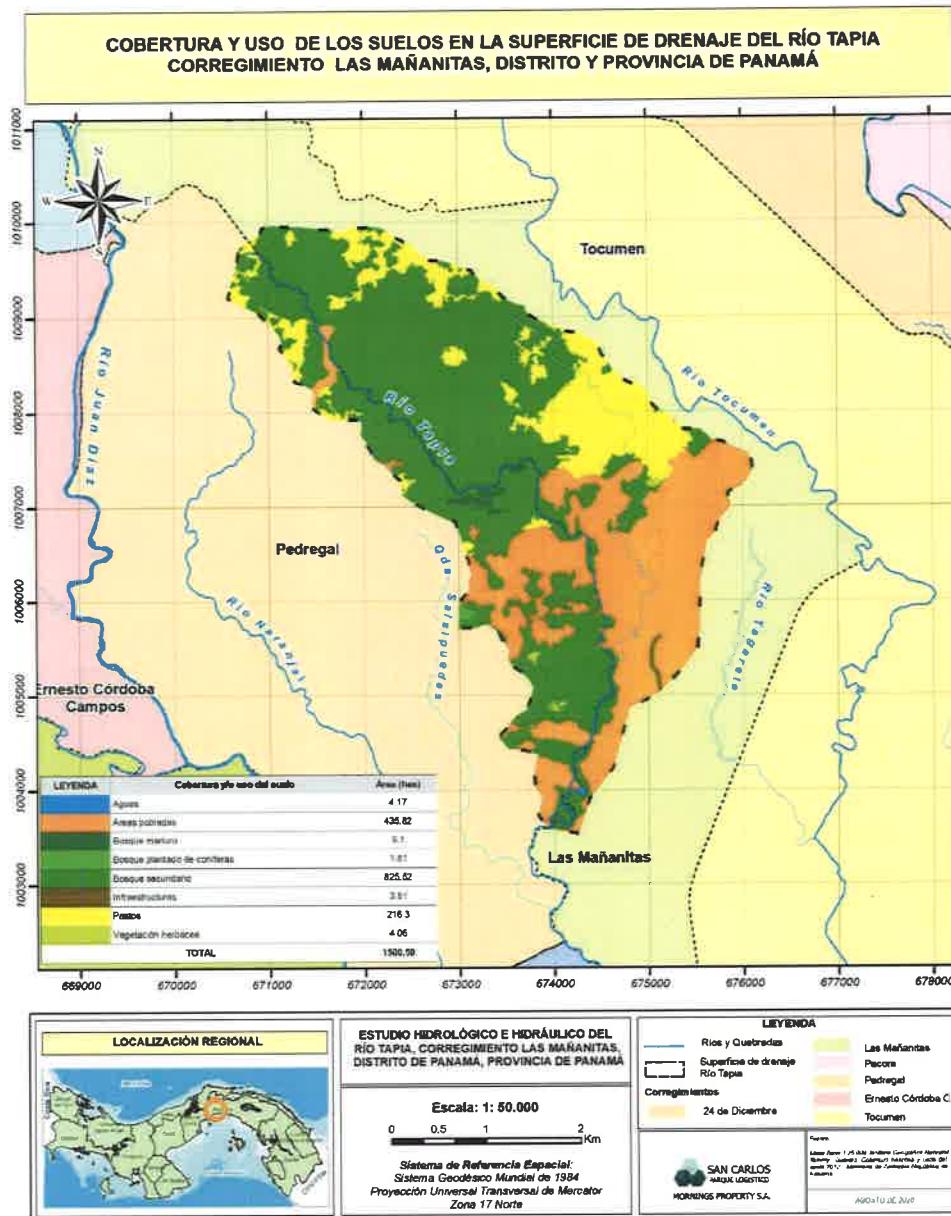


Figura 6. Mapa de cobertura boscosa y uso del suelo.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

## CLIMA

La República de Panamá siendo un país con una superficie terrestre pequeña (75.517 Km<sup>2</sup>) y estar geográficamente localizado dentro de la zona de convergencia intertropical (cercana a la línea Ecuatorial), desarrolla un tipo de clima tropical, que se refleja en los abundantes bosques tropicales y en una gran riqueza y diversidad de especies, tanto de flora como de fauna.

En el país lo largo de todo el año se presenta condiciones pluviométricas y térmicas muy similares. De acuerdo con el régimen de lluvias, se han identificado para el país dos tipos de estaciones: Estación seca y estación lluviosa, la primera caracterizada por estar presente desde el mes de diciembre hasta finales del mes de marzo y/o mediados de abril, condicionada principalmente por los vientos alisios. La estación lluviosa que es la estación más prolongada del año, se desarrolla desde finales del mes de abril hasta el mes de noviembre.

En cuanto régimen térmico se refiere, éste se ve afectado por las condiciones orográficas del relieve, lo que produce una disminución de la temperatura del aire con la elevación, afectándose también la circulación atmosférica. La temperatura media anual del país, alcanza los 27°C.

De acuerdo con la clasificación climática de Alberto McKay (2000) que se presenta en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010); la subcuenca del río Tapia, presenta un clima tropical con estación seca prolongada.

### CLIMA TROPICAL CON ESTACIÓN SECA PROLONGADA

Este es un clima cálido y se caracteriza por presentar temperaturas medias de entre 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en la provincia de Los Santos.

En la estación seca, se generan fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas, además hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

### ZONAS DE VIDA SEGÚN HOLDRIDGE

De acuerdo con Holdridge: "Una zona de vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que se hacen teniendo en cuenta las condiciones edáficas, las etapas de sucesión y que tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo".



El sistema de zonas de vida de Holdridge permite la clasificación de dichas áreas en 30 clases, 12 de las cuales se encuentran en Panamá:

Figura 7. Nomograma de Zonas de Vida según Holdridge.

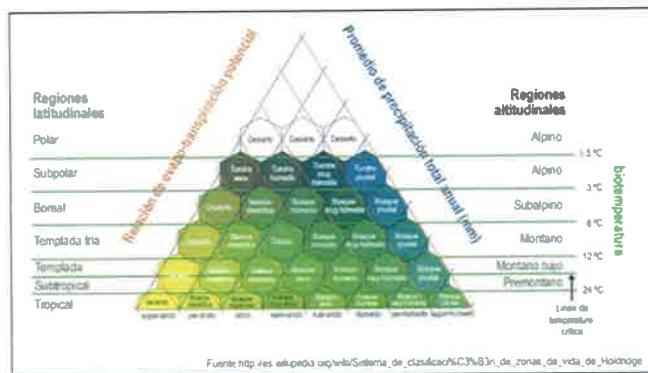


Tabla 3. Clasificación de las Zonas de Vida presentes en la República de Panamá.

Zona de vida	Sigla*	Superficie (km <sup>2</sup> )	Temperatura (°C)	Precipitación (mm)
Bosque húmedo montano bajo	bh-MB	30.71 (0.04%)	> 12	< 2,000
Bosque húmedo premontano	bh-PM	2,299.6 (3.07%)	> 24	1,450 - 2,000
Bosque húmedo tropical	bh-T	29,899.9 (40%)	24 - 26	1,850 - 3,400
Bosque muy húmedo montano	bmh-M	5.62 (0.007%)	6 - 12	2,000
Bosque muy húmedo montano bajo	bmh-MB	183.71 (0.25%)	12 - 18	2,000 - 4,000
Bosque muy húmedo premontano	bmh-PM	13,153.5 (17.55%)	17.5	2,000 - 4,000
Bosque muy húmedo tropical	bmh-T	16,609.6 (22.17%)	25.5 - 26	3,800 - 4,000
Bosque pluvial montano	bp-M	211.12 (0.28%)	6 - 12	> 2,000
Bosque pluvial montano bajo	bp-MB	1,619.54 (2.16%)	10.8 - 13.5	> 4,000
Bosque pluvial premontano	bp-PM	7,441.98 (9.93%)	18 - 24	4,000 - 5,500
Bosque seco premontano	bs-PM	612.51 (0.82%)	18 - 24	< 1,100
Bosque seco tropical	bs-T	2,847.74 (3.8%)	18 - 24	1,100 - 1,650

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010)

La subcuenca del río Tapia se encuentra dentro de las siguientes zonas de vida:

- **Bosque Húmedo Tropical:**

Esta zona de vida ocupa una extensión total en el país de 24,530 kilómetros cuadrados, correspondiente al 32% de la misma. Dentro de la subcuenca del río Tapia es la zona de vida es la de mayor predominancia.

Se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos. Es reemplazado por asociaciones del Pre-montano Húmedo en las tierras bajas con altitudes encontradas entre los 300 a 400 metros, o dependiendo de la rapidez con que aumente la precipitación con relación al descenso de la bio-temperatura debido a la elevación en la planicie interior y áreas montañosas por el Bosque Muy Húmedo tropical.

Se caracteriza por que en pendientes bajas y moderadas los cultivos permanentes se pueden alternar con pequeños campos cultivados a mano para la subsistencia local o para la venta (arroz, maíz). El pastoreo extensivo no es recomendado; mientras que en las pendientes fuertes que deberían estar reservadas para uso forestal o utilizarse para cultivos arbóreos permanentes (frutales u otras especies forestales), están siendo utilizadas para otros fines como la ganadería extensiva y la agricultura migratoria. La mayor parte de esta zona de vida al norte de la división continental se caracteriza por planicies de pendientes leves, ideales para el crecimiento de muchas especies forestales tropicales de valor comercial mundial, son tierras bien drenadas o que pueden drenarse transformándose en óptimas para la agricultura actual o futura para que queden disponibles para el uso forestal.

Sus temperaturas oscilan entre los 24 y 26 °C y su nivel de precipitación anual va de los 1850 a 3400 mm.

- **Bosque Muy Húmedo Premontano:**

Esta zona le sigue en extensión al Bosque Húmedo Tropical, totalizando 15200 kilómetros cuadrados, lo cual representa un 18% de la superficie del territorio nacional. Presenta áreas grandes y continuas tanto en el norte como en el sur de la división continental, encontrándose la mayor parte de esta en el lado Pacífico. La línea de elevación superior de ésta formación se da entre los 1300 a 1600 metros sobre el nivel del mar, con una bio – temperatura media anual de unos 17.5 °C y una precipitación promedio entre los 2000 a 4000 mm.

Los bosques de tierras elevadas que ocupan principalmente suelos erosionables de baja fertilidad, son altos como los encontrados en el Bosque Húmedo Tropical, con una densidad mayor, tronco más delgado y la copa de los dominantes son menos anchas y desparramadas, más redondeadas y compactas. Los rodales contienen generalmente más especies perennifolias en todos los niveles y la estratificación es menos pronunciada.

Estos bosques en su condición de madurez, son la base para el inicio de la ordenación del uso sostenible, sin embargo, es necesario la implementación y aplicación de investigaciones científicas para definir el grado y métodos para su aprovechamiento y posterior manejo.

Zona de Vida - Holdridge	Siglas	Área (has)	%
Bosque Húmedo Tropical	bh-T	149.6	9.9
Bosque muy Húmedo Premontano	bmh-PM	1350.99	90
<b>TOTAL</b>		<b>1500.59</b>	<b>100</b>

### PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

En Panamá y en la mayoría de los países tropicales, la precipitación atmosférica consiste casi en su totalidad de lluvia, que es el resultado final del movimiento ascendente del aire, enfriado por expansión más allá del nivel de condensación del vapor de agua.



En la cuenca hidrográfica 144 del río Juan Díaz y entre el Río Juaz Díaz y Pacora se identifican dos temporadas bien definidas: la temporada seca que va de mediados de diciembre a mediados de mayo y la lluviosa que va desde mediados de mayo a mediados de diciembre.

La subcuenca del río Tapia registra una precipitación media anual entre 2000 y 3000 mm. Los meses de mayor precipitación son octubre y noviembre y los de menor precipitación febrero y marzo. La escorrentía media anual está entre 800 y 1600 mm.

La temporada lluviosa se caracteriza por lluvias abundantes, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurre especialmente en horas de la tarde y que son por lo general de origen convectivo. Dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Canícula o Veranillo de San Juan, entre julio y agosto. El período entre diciembre y abril corresponde a la temporada seca.

Las máximas precipitaciones en esta región, están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales, y la distribución estacional está asociada a la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT).

En la Figura 9, se presenta el Mapa de Isoyetas de la subcuenca del río Tapia.

Hablando en términos del régimen térmico, Panamá se caracteriza por la ausencia de una estación fría, lo que hace que las condiciones térmicas sean bastante uniformes, de ahí que el factor determinante para denotar los cambios de temperatura es la altitud. Las temperaturas determinadas para esta subcuenca oscilan entre los 25 y 26°C.

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

 SAN CARLOS  
PARQUE LOGÍSTICO  
MORNINGS PROPERTY S.A.

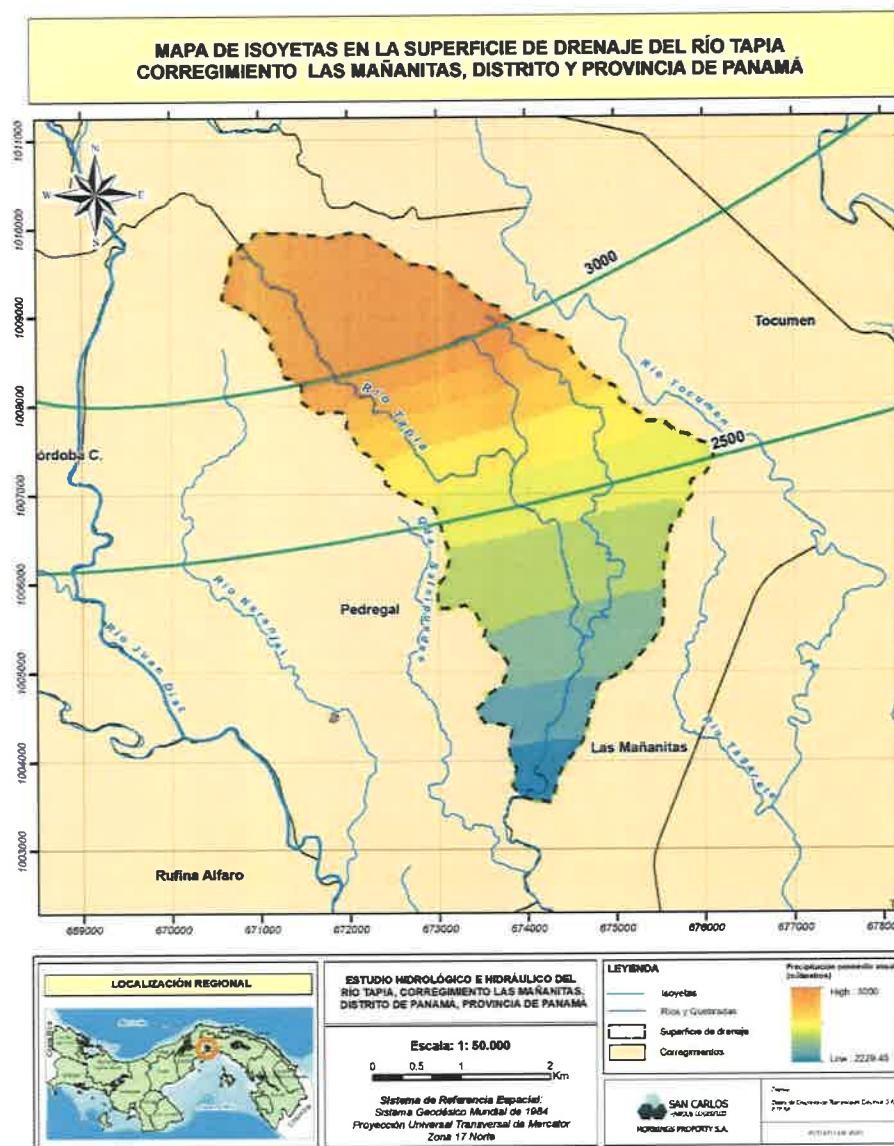


Figura 8. Mapa de Isoyetas de las subcuenca del río Tapia.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.



Impulsando el desarrollo del país

#### 4. INFORMACIÓN BÁSICA

La información básica para el desarrollo del estudio hidrológico se obtuvo de tres fuentes principales:

- Información cartográfica existente
- Información hidrológica y meteorológica
- Levantamiento topográfico

##### 4.1. Información cartográfica existente:

La información cartográfica se obtuvo de los mosaicos topográficos a escala 1:25000 generados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia de la República de Panamá, con proyección UTM (Universal Transversal de Mercator), curvas de nivel a intervalos de 10 m y curvas suplementarias de 5 m, elipsoide WGS84 y generadas con imágenes de radar aerotransportado del área, tomadas en el año 2012.

La finalidad fue trazar y definir la superficie de drenaje, longitud del cauce y otras características morfométricas de la cuenca. Las hojas cartográficas que contienen a la subcuenca del Río Tapia se encuentran en las hojas de Tocumen con nomenclatura 4343 III NW y Pedregal 4343 III SW de la República de Panamá.

##### 4.2. Información meteorológica e hidrológica

Las superficies de drenaje del Río Tapia no cuentan dentro de su área, con estaciones de medición de caudales, pero si cuenta con información de estaciones cercanas al Proyecto ubicadas en el Aeropuerto Tocumen.

La distribución espacial de las estaciones que se encuentran cercanas y cuyo comportamiento tienen influencia dentro de la superficie de drenaje de las quebradas objeto de este estudio hidrológico e hidráulico (*Ver Figura 10. Mapa de ubicación de estaciones meteorológicas e hidrológicas de la cuenca 144*).

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA



A continuación, se muestran las tablas con las estaciones hidrométricas y meteorológicas que inciden en el área de estudio del proyecto.

Tabla 4. Estaciones Hidrométricas de la Cuenca 144 del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora.

NÚMERO	RÍO	LUGAR	TIPO	ELEVACIÓN (m)	LATITUD	LONGITUD	FECHA INICIO
144-02-01	JUAN DIAZ	JUAN DIAZ	At	8	9° 03' 00"	79° 26' 00"	1/04/1957
144-03-01	CABRA	RANCHO CAFE	At	160	9° 08' 01"	79° 22' 57"	7/01/2005

Tabla 5. Estaciones Meteorológicas de la Cuenca 144 del río Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora.

NÚMERO	NOMBRE	TIPO DE ESTACIÓN	ELEVACIÓN (m)	LATITUD	LONGITUD	FECHA INICIO
144-005	RANCHO CAFE	AA	160	9° 08' 01"	79° 22' 57"	31/12/2006
144-006	SE PANAMA 2	AA	45	9° 05' 40"	79° 27' 38"	1/07/2013
144-007	JUAN DIAZ LOS PUEBLOS	CC	12	9° 02' 55"	79° 26' 54"	13/04/2014
144-011	TOCUMEN 2	AA	38	9° 04' 56"	79° 24' 21"	17/12/2013

**MAPA DE LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS E HIDROLÓGICAS EN LA CUENCA 144  
DEL RÍO JUAN DÍAZ Y ENTRE EL RÍO JUAN DÍAZ Y PACORA.**

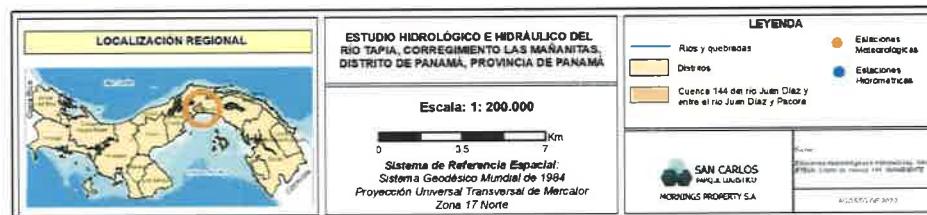
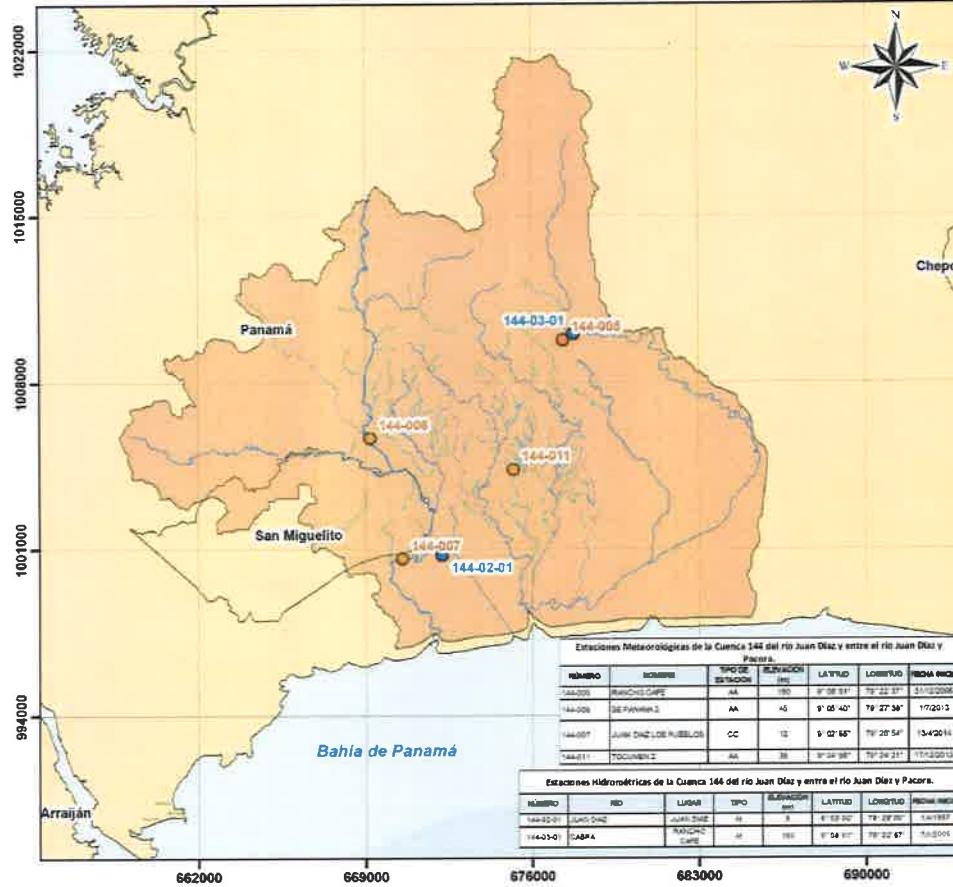


Figura 9. Mapa de ubicación de estaciones meteorológicas e hidrológicas de las cuencas vecinas.

Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

## 5. CÁLCULO DE CAUDAL MÁXIMO INSTÁNTANEO USANDO EL MÉTODO DE ANÁLISIS REGIONAL DE CRECIDAS MÁXIMAS DE PANAMÁ (ETESA):

Para determinar el caudal máximo extraordinario para los períodos de retorno de 1 en 50 y 1 en 100 años por medio del Método de Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá de Hidrometeorología de Etesa (actualizado al 2006), se identificó que el proyecto se localiza en la cuenca 144 del Río Juan Díaz, por lo que está dentro de la zona 3 en el Mapa de Regiones Hidrológicamente Homogéneas (ver Figura 10).

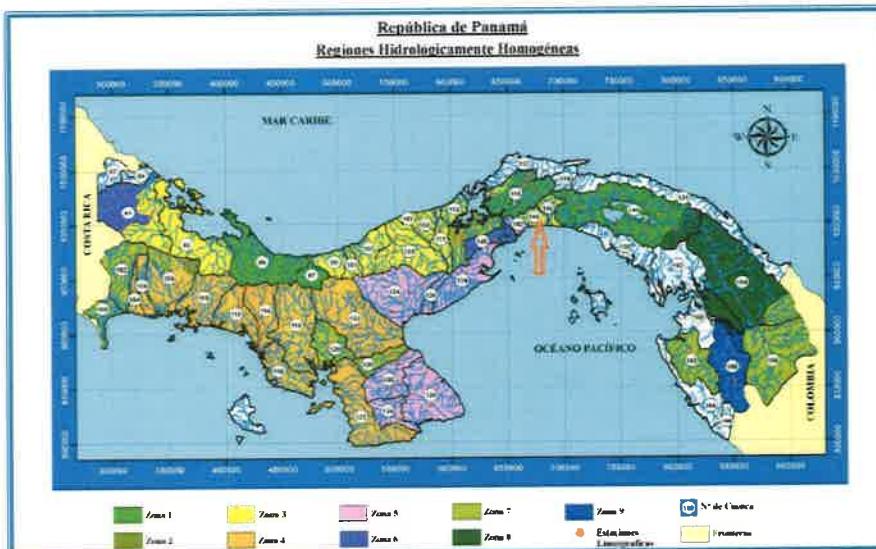


Figura 10. El Proyecto se encuentra dentro de la zona 3. Fuente: ETESA.

Identificada la cuenca en la zona 3, se busca en el Cuadro 7 de la pág. 93, que corresponde a la ecuación 3,  $Q_{max}=25*A^{0.59}$  (ver Tabla 9) y se usará el factor de tabla #1 (2.68) correspondiente al Cuadro 6 (ver Tabla 10).

Tabla 6. Ecuaciones según zonas y factor correspondiente a la zona. Fuente: ETESA

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{máx} = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Q_{máx} = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Q_{máx} = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Q_{máx} = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Q_{máx} = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Q_{máx} = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Q_{máx} = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

$$Q_{máx}=25*(15.01 \text{ km}^2)^{0.59}$$

$$Q_{máx}=123.60 \text{ m}^3/\text{s}$$

Se buscaron los factores para períodos de retorno 1 en 50 y 1 en 100 años.

Tabla 7. Factores para diferentes períodos de retorno en año

<i>Tr, años</i>	<i>Factores Qmáx./Qprom.máx para distintos Tr.</i>			
	<i>Tabla # 1</i>	<i>Tabla # 2</i>	<i>Tabla # 3</i>	<i>Tabla # 4</i>
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

Para *Tr* 50 años:

$$Q_{máx}/Q_{prom.máx}=2.37$$

$$Q_{máx}=2.37*123.60 \text{ m}^3/\text{s}= 292.92 \text{ m}^3/\text{s}$$



$Q_{\max}=292.92 \text{ m}^3/\text{s}$  para periodo de retorno de 50 años.

Para  $T_r$  100 años:

$Q_{\max}/Q_{\text{prom. max}}=2.68$

$Q_{\max}=2.68 \times 123.60 \text{ m}^3/\text{s}= 331.24 \text{ m}^3/\text{s}$

$Q_{\max}=331.24 \text{ m}^3/\text{s}$  para periodo de retorno de 100 años.

## 6. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL RÍO TAPIA

El levantamiento topográfico del Río Tapia fue realizado entre el jueves 13 y jueves 20 de agosto de 2020. Se levantaron 50 secciones transversales del Río Tapia (ver Tabla 8).

Tabla 8. Secciones transversales del Río Tapia.

Sección	Nomenclatura HEC-RAS	Sección	Nomenclatura HEC-RAS	Sección	Nomenclatura HEC-RAS
50	0k+000	29	0k+420	8	0k+840
49	0k+020	28	0k+440	7	0k+860
48	0k+040	27	0k+460	6	0k+880
47	0k+060	26	0k+480	5	0k+900
46	0k+080	25	0k+500	4	0k+920
45	0k+100	24	0k+520	3	0k+940
44	0k+120	23	0k+540	2	0k+960
43	0k+140	22	0k+560	1	0k+980
42	0k+160	21	0k+580		
41	0k+180	20	0k+600		
40	0k+200	19	0k+620		
39	0k+220	18	0k+640		
38	0k+240	17	0k+660		
37	0k+260	16	0k+680		
36	0k+280	15	0k+700		
35	0k+300	14	0k+720		
34	0k+320	13	0k+740		
33	0k+340	12	0k+760		
32	0k+360	11	0k+780		
31	0k+380	10	0k+800		
30	0k+400	9	0k+820		



## 7. MODELACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TAPIA UTILIZANDO MODELO HEC-HMS

La subcuenca del Río Tapia tiene una superficie de drenaje de 1501 hectáreas y debido a que es mayor a 250 hectáreas, el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, parámetros recomendados en el diseño del sistema de calles, y drenajes pluviales de acuerdo a lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas recomienda para la obtención del caudal máximo el uso de una modelación hidrológica.

### 7.1. Descripción del modelo HEC-HMS

El modelo HEC-HMS fue desarrollado por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos en los años 60 y es un modelo de precipitación escorrentía cuyo precursor se conoce con el nombre de HEC-1. El HEC-HMS, es uno de los programas de simulación de eventos de mayor difusión y que se puede utilizar de manera gratuita. Se utilizó la versión 3.5 para el análisis de los caudales de diseño.

### 7.2. Requerimientos del modelo HEC-HMS

Debido a que se necesita validar el caudal de diseño para períodos de retorno de 50 y 100 años y estos se pueden considerar eventos, los requerimientos del modelo dependen de la información hidrometeorológica disponible y del método seleccionado para determinarlos. Para nuestro caso, se requiere como elementos de entrada para simular el evento, la precipitación.

Los requerimientos para este método se refieren a características físicas como superficie de drenaje, el tiempo de concentración de la subcuenca del Río Tapia, longitud y pendiente del cauce, pendiente de las laderas y estimación del número de curvas los cuales fueron obtenidos usando el Sistema de Información Geográfica (SIG).

Toda esta información se determina por medio de imágenes de satélite, mosaicos topográficos, fotografías aéreas y principalmente la inspección de campo.

### A. Metodología

El modelo HEC-HMS, está diseñado para simular la escorrentía superficial que resulta de una lluvia, mediante la representación de una cuenca como un sistema de componentes interconectados. Cada componente puede simular de manera individual un aspecto del proceso lluvia escorrentía dentro de un área o subcuenca; los componentes incluyen la escorrentía superficial del subárea, los canales y los embalses; cada componente se representa por un conjunto de parámetros que especifica las características particulares del componente y las relaciones matemáticas que describen sus procesos físicos. Los resultados finales del proceso de modelación son los hidrogramas de salida o escorrentía superficial directa para cada subárea previamente especificada. En la Figura 12 se presenta el esquema del HEC-HMS de la subcuenca del río Tapia.

El componente de escorrentía superficial para un subárea se utiliza para presentar el movimiento del agua sobre la superficie del terreno para los cauces de los ríos y quebradas. La entrada de este componente es un hietograma de precipitación, el cual fue diseñado por el método de los bloques alternos. El exceso de lluvia se calcula restando la infiltración y las pérdidas por detención, y en nuestro caso se seleccionó el método del número de curva del Soil Conservation Services (SCS) y alternativamente se utilizó el modelo de onda cinemática para calcular los hidrogramas de escorrentía en la subcuenca.

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

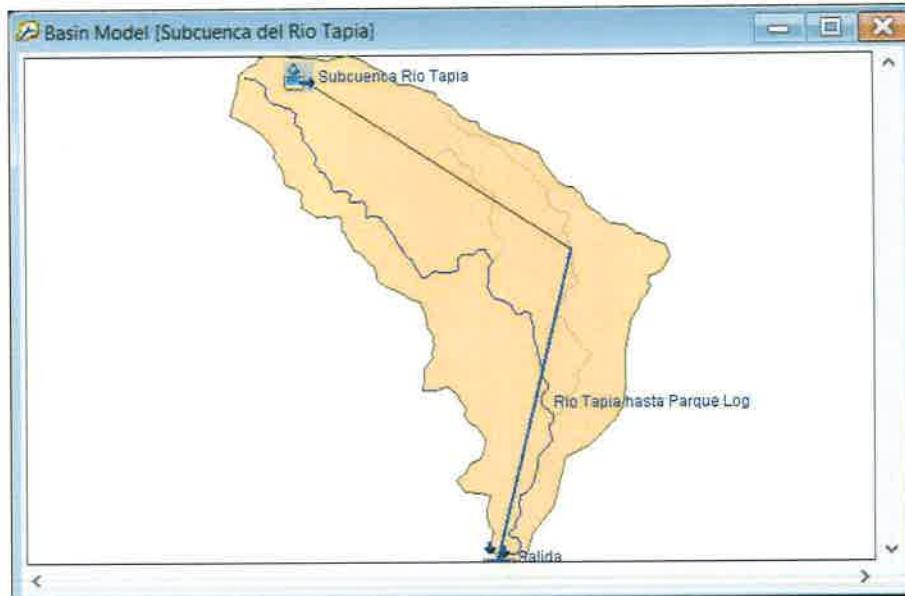


Figura 11. Esquema del modelo HEC-HMS, de la subcuenca del río Tapia.

El componente de tránsito de avenidas representa el movimiento de las ondas de crecidas en los canales. La entrada de este componente es el hidrograma obtenido aguas arriba que resultó de las combinaciones individuales o combinadas de la escorrentía de las subáreas, el tránsito de caudales o las derivaciones. Para el tránsito de avenida del río Tapia, se utilizó el método de onda cinemática.

### B. Régimen de lluvia:

El régimen de precipitación de la subcuenca del río Tapia, está influenciado por el régimen lluvioso de la vertiente del Pacífico, el cual se caracteriza por presentar dos temporadas de lluvia bien definidas. La seca que por lo general va de mediados de diciembre a marzo y la lluviosa de abril a mediados de diciembre.

Dentro del periodo lluvioso se presenta una disminución de la lluvia entre el mes de julio y agosto, el cual es causado por el movimiento anual de la Zona de Convergencia Tropical, cuando se encuentra más alejada del istmo, fenómeno conocido con el nombre de Veranillo de San Juan o Canícula. La Zona de

Convergencia Intertropical (ZCIT), es la zona de confluencia de los vientos alisios de ambos hemisferios, Norte y Sur. Es una zona de vientos leves y variables, aire inestable y fuertes desarrollos convectivos, con lluvias intensas. Cuando la Zona de Convergencia Intertropical se desplaza de Norte a Sur, se produce otra vez el incremento de la lluvia, siendo el mes de octubre el más lluvioso.

La distribución estacional de las lluvias de la subcuenca del río Tapia, lo controla la ZCIT, sin embargo, los totales que ocurren en cualquier punto del país dependen de factores como la elevación, el relieve, la distancia a la cordillera, la exposición a los vientos predominantes. En la Figura 13 se presenta la distribución de lluvia para la estación Tocumen.



Figura 12. Distribución de lluvia mensual para la estación Tocumen.

El paso siguiente fue diseñar la lluvia para los períodos de retorno de 50 y 100 años.

### 7.3. MÉTODO DEL BLOQUE ALTERNO

El método del bloque alterno es utilizado para desarrollar el hietograma de diseño si no se conoce la lluvia del evento. Conocido el tiempo de concentración y las curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) de la estación más cercana al proyecto en estudio se puede diseñar la lluvia. El hietograma de diseño generado por este método determina la profundidad de precipitación que ocurre en  $n$  intervalos de tiempos sucesivos de duración  $\Delta t$  sobre una duración de  $T_d = n\Delta t$ . Despues de seleccionar el periodo de retorno de diseño y el intervalo de tiempo

$\Delta t$ , la intensidad es leída de la curva IDF o en su defecto se aplica la ecuación generada para la curva, para cada una de las duraciones para cada  $\Delta t$ ,  $2\Delta t$ ,  $3\Delta t$ ..., y la profundidad de precipitación correspondiente se encuentra al multiplicar la intensidad y la duración. Determinando la diferencia entre los valores sucesivos de profundidad de la lluvia, se encuentra la cantidad total de precipitación que debe añadirse por cada unidad de tiempo  $\Delta t$ . Estos incrementos o bloques se reordenan en una secuencia temporal de manera que la intensidad máxima ocurra en el centro de la duración requerida  $T_d$  y que los bloques queden en orden descendente alternativamente hacia la derecha y hacia la izquierda del bloque central de manera de conformar el hietograma de diseño del proyecto.

En la tabla 12 y 13 se presenta los datos obtenidos por medio del método de los bloques alternos para los hietogramas de las tormentas de diseño usado para estimar las crecidas de diseño los periodos de retorno de 50 y 100 años. En la Figura 14 y 15 se presenta la gráfica del hietograma de diseño de la misma tormenta.

Para determinar la lluvia de diseño, se utilizaron los datos de las curvas IDF de la estación de lluvia más cercana, que es Tocumen.

A menor intervalo de tiempo las intensidades de lluvia son mayores y va disminuyendo con respecto al tiempo.

En la tabla 14, se presentan los valores de las curvas IDF y en la Figura 16 se presenta la Curva Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) para la estación meteorológica Tocumen.

Tabla 9. Hietograma de lluvia de diseño desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta de 50 años y duración de 120 minutos para la subcuenca del Río Tapia usando el método de bloques alternos.

tc ( min )	t (hr)	Intensidad.	Lluvia Ac.	Lluvia	Hietograma
		(mm/h)	(mm)	(mm)	(mm)
10	0.17	198.76	33.13	33.13	0.51
20	0.33	158.28	52.76	19.63	2.57
30	0.50	134.60	67.30	14.54	5.18
40	0.67	117.80	78.53	11.23	8.77
50	0.83	104.77	87.31	8.77	14.54
60	1.00	94.12	94.12	6.81	33.13
70	1.17	85.12	99.30	5.18	19.63
80	1.33	77.32	103.09	3.79	11.23
90	1.50	70.44	105.66	2.57	6.81
100	1.67	64.29	107.15	1.49	3.79
110	1.83	58.72	107.66	0.51	1.49
120	2.00	53.64	107.28	0	0.00

Tabla 10. Hietograma de lluvia de diseño desarrollado en incrementos de 10 minutos para una tormenta de 100 años y duración de 120 minutos para la subcuenca del Río Tapia usando el método de bloques alternos.

tc ( min )	t (hr)	Intensidad.	Lluvia Ac.	Lluvia	Hietograma
		(mm/h)	(mm)	(mm)	(mm)
10	0.17	201.92	33.65	33.65	0.39
20	0.33	161.55	53.85	20.20	2.59
30	0.50	143.20	71.60	17.75	5.39
40	0.67	125.21	83.47	11.87	9.24
50	0.83	111.25	92.71	9.24	17.75
60	1.00	99.85	99.85	7.14	33.65
70	1.17	90.21	105.24	5.39	20.20
80	1.33	81.86	109.14	3.90	11.87
90	1.50	74.49	111.74	2.59	7.14
100	1.67	67.90	113.17	1.43	3.90
110	1.83	61.94	113.56	0.39	1.43
120	2.00	56.90	113.80	0.24	0.24

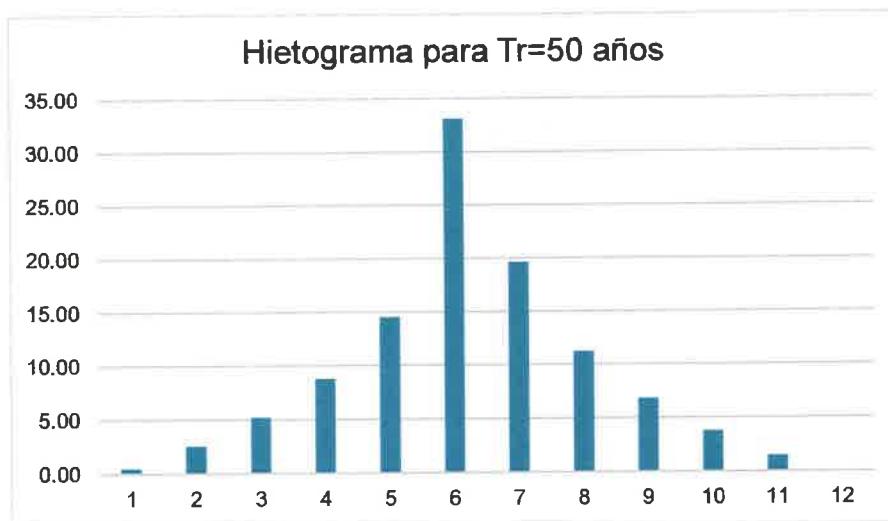


Figura 13. Histograma de la tormenta para un periodo de retorno de 50 años.

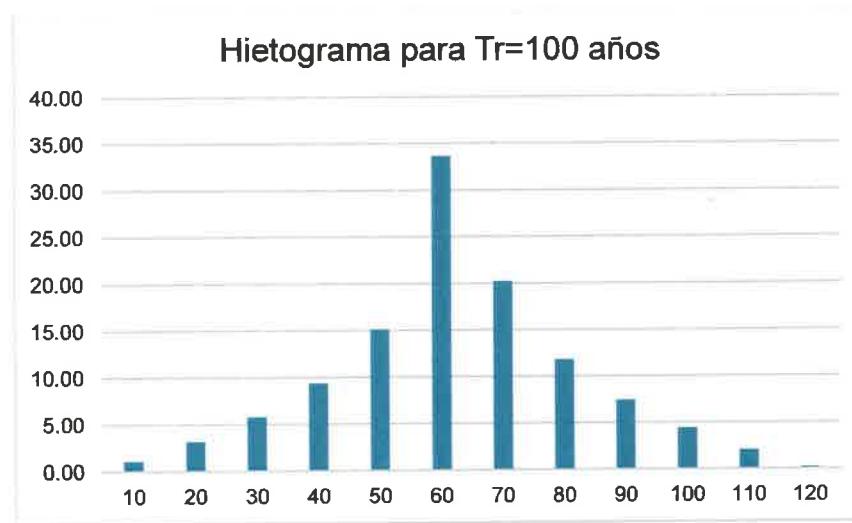


Figura 14. Histograma de la tormenta para un periodo de retorno de 100 años.

Tabla 11. Resumen de intensidades para determinar la curva IDF para la estación de lluvia de Tocumen, periodo 1975-1996 (22 años)

tc ( min )	Periodos de retorno en años					
	2	5	10	15	50	100
5	187.5	228.0	239.0	245.6	247.8	248.9
10	128.6	155.0	173.3	189.0	194.5	197.3
15	110.9	121.3	124.7	153.0	164.0	169.5
30	79.6	94.6	99.6	128.0	139.0	144.5
60	55.0	67.8	74.4	89.0	94.5	97.3
120	32.2	37.7	44.0	51.2	55.6	57.8

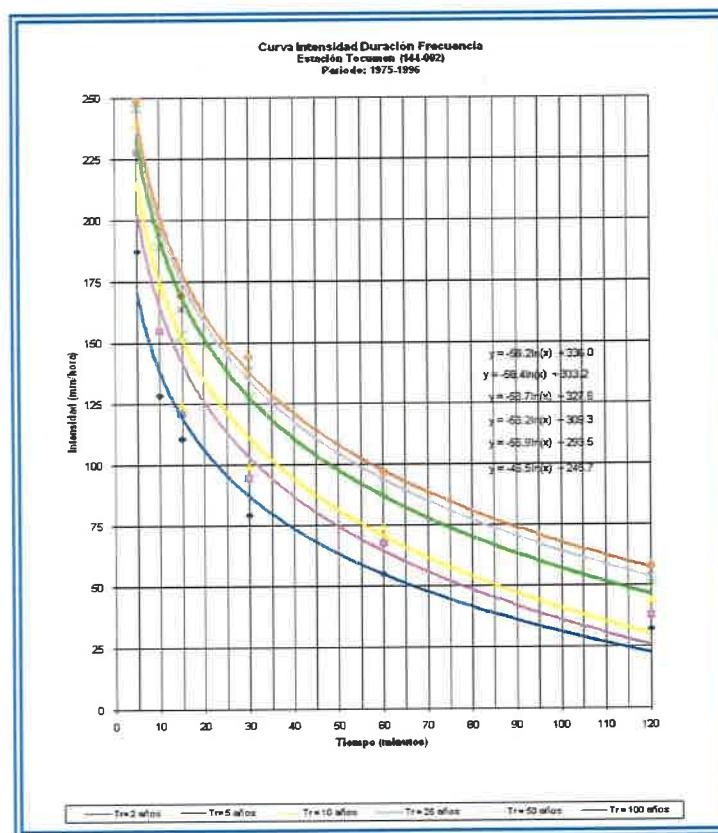


Figura 15. Curva Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF) para la estación meteorológica Tocumen.

#### A. Caudales de diseño:

Conocidos el caudal máximo instantáneo para períodos de retorno de 50 y 100 años, el siguiente paso fue el diseño del hidrograma de crecida. Para el diseño se utilizó el programa hidrológico HEC-HMS<sup>2</sup> desarrollado por el cuerpo de ingenieros del Centro de Ingeniería Hidrológica de los Estados Unidos y que es de licencia gratuita.

El objetivo de aplicar el modelo HEC-HMS es establecer el hidrograma de entrada para el tránsito de la crecida con los períodos de retorno de 50 y 100 años.

Los parámetros del modelo fueron obtenidos de las imágenes de satélite, aplicando técnicas de Sistema de Información Geográfica.

#### B. Corrida del modelo HEC-HMS:

Obtenidos todos los parámetros físicos y el hietograma de lluvia requeridos por el modelo HEC-HMS, se procedió a ensamblar el modelo.

La subcuenca del río Tapia se representó por medio del río Tapia, las quebradas Rincon Bellaco y La Colorada. Se definió 1 solo tramo de flujo de agua para realizar los tránsitos de las crecidas. El trazado y medición de la subcuenca del proyecto, se obtuvo mediante medición SIG digital de los mosaicos 1:25000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. De los mosaicos, también se obtuvieron las características físicas de la cuenca como la superficie de drenaje, longitud de los cauces, pendiente media de los cauces y de las laderas perpendiculares al cauce del río.

Con estos parámetros se procedió a determinar el tiempo de concentración para la subcuenca, adoptando el método de Kirpich. El tiempo de concentración se define como, el tiempo que demora una gota de agua para fluir del punto más

---

<sup>2</sup> HEC-HMS, Sistema de Modelación Hidrológica del Centro de Ingeniería Hidrológica por sus siglas en inglés

remoto de la cuenca, hasta la salida. Para este estudio se evaluaron las siguientes ecuaciones empíricas para determinar el tiempo de concentración:

**Kirpich (1940):** Desarrollada a partir de información del SCS en 7 cuencas rurales en Tennessee con caudales bien definidos y pendientes empinadas (3%-10%); para flujo superficial en superficies de concreto o asfalto se debe multiplicar  $t_c$  por 0.40; para canales de concreto se debe multiplicar por 0.20; no se debe hacer ningún ajuste para flujo superficial en suelo descubierto o para flujo de cunetas.

$$T_c = 0.0078 * L^{0.77} * S^{-0.385}$$

**Donde:**

**T<sub>c</sub>**= Tiempo de Concentración (minutos)

**L**= Longitud del Canal desde aguas arriba hasta la salida (pies)

**S**= Pendiente promedio de la Cuenca (pies/pie)

**Datos:**

**Cota Alta:** 420.00 msnm

**Cota Baja:** 14.10 msnm

**L**= 32515.39 pies

**S**= 4.09%

$$T_c = (0.0078) * (32515.39)^{0.77} * (0.0409)^{-0.385}$$

$$T_c = 79.56 \approx 79.6 \text{ min}$$

**California Culverts Practice (1942):** Esencialmente es la ecuación de Kirpich desarrollada para pequeñas cuencas montañosas en California (US Bureau of Reclamation 1973).

$$T_c = 60 * [11.9 * L^3 / H]^{0.385}$$

**T<sub>c</sub>** = Tiempo de concentración (minutos)

**L**= Longitud del curso de agua más largo (millas)

**H**= Diferencia de nivel entre la divisoria de aguas y la salida (pies)

**Datos**

**L**= 6.15 mi

**H**= 405.90 pies



$$Tc = 60[11.9 * 6.15^3 / 405.90]^{0.385}$$

$$Tc = 79.65 \text{ min} \approx 79.6 \text{ min}$$

$$Tc_{\text{prom}} = 79.6 \text{ min}$$

$$Tc_{\text{prom}} \approx 80.0 \text{ min}$$

El modelo se ensambló de la siguiente manera:

- Se declaró la cuenca y se alimentó el modelo con los parámetros requeridos. En la Figura 12 se presenta la subcuenca y el tramo para la subcuenca del río Tapia.
- Se asumió que la lluvia de diseño es homogénea en toda la cuenca.
- Se introdujo el hietograma para las tormentas de diseño de 50 y 100 años de periodo de retorno.
- Se seleccionó el método del SCS para calcular las pérdidas por infiltración y el método de onda cinemática para determinar los hidrogramas de crecidas. Se asumió el número de curvas CN en un 60%, al analizar por imágenes de satélite e inspección de campo la cobertura y uso de suelo.
- Para el tránsito de avenidas se seleccionó también el método de onda cinemática.
- Se realizaron las corridas para el periodo de retorno seleccionado.

Obtenidos los resultados de las corridas con el HEC-HMS, se comparó con los caudales máximos del Análisis de Frecuencia de Caudales Máximos (ETESA).

#### C. RESULTADOS DE LAS CORRIDAS DE LA MODELACIÓN DE LA SUBCUENCA DEL RÍO TAPIA CON EL MODELO HEC-HMS:

El caudal de diseño hasta el sitio de interés de la subcuenca del Río Tapia, para el periodo de retorno de 50 y 100 años se estimó en, 150.4 y 162.1 m<sup>3</sup>/s respectivamente (ver hidrograma resultante en Figura 17 y 18). En la Figura 19 y 20 se presenta la salida de la modelación hidrológica del río Tapia

periodo de retorno de 50 y 100 años respectivamente. En la Figura 21 y 22 se presenta el resúmenes del modelo HEC-HMS para un periodo de retorno de 50 y 100 respectivamente.

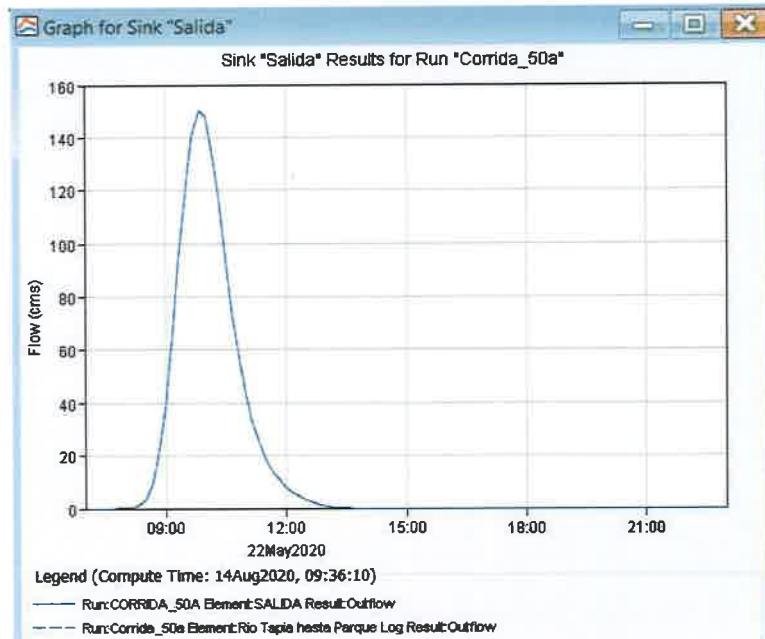


Figura 16. Hidrograma resultante del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 50 años.

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

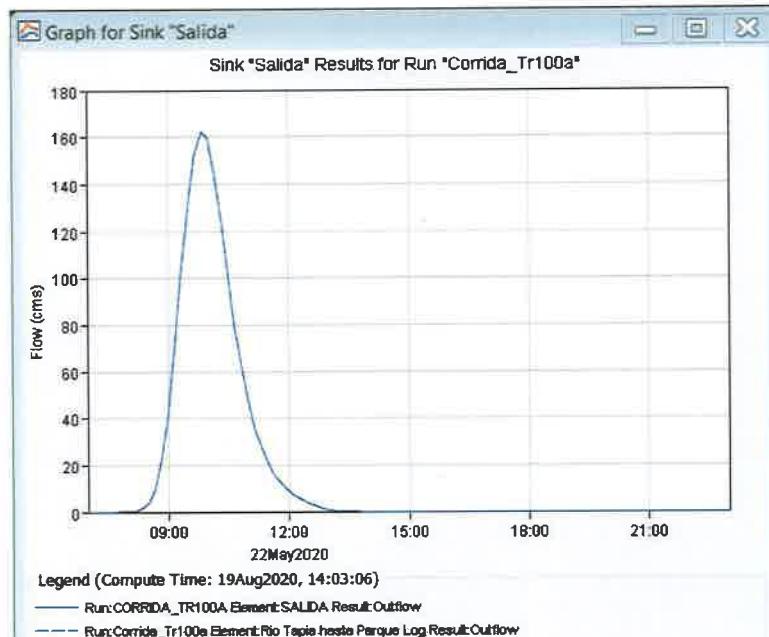


Figura 17. Hidrograma resultante del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 100 años.



Figura 18. Salida del Hidrograma de Diseño para un periodo de 50 años del río Tapia

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

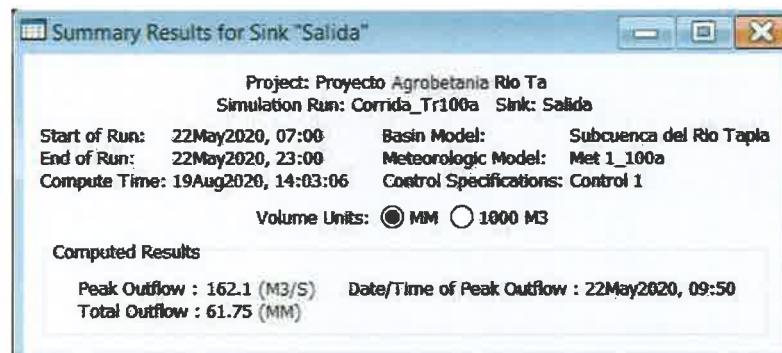


Figura 19. Salida del Hidrograma de Diseño para un periodo de 100 años del río Tapia

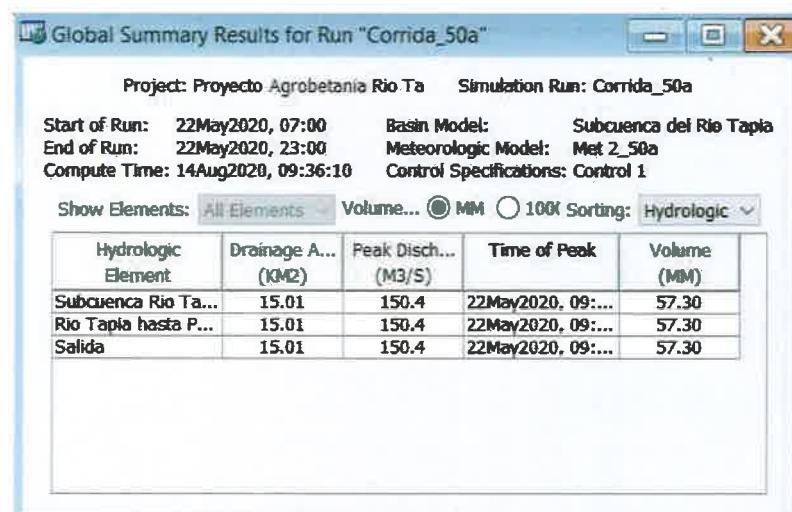


Figura 20. Cuadro Resumen del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 50 años.

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

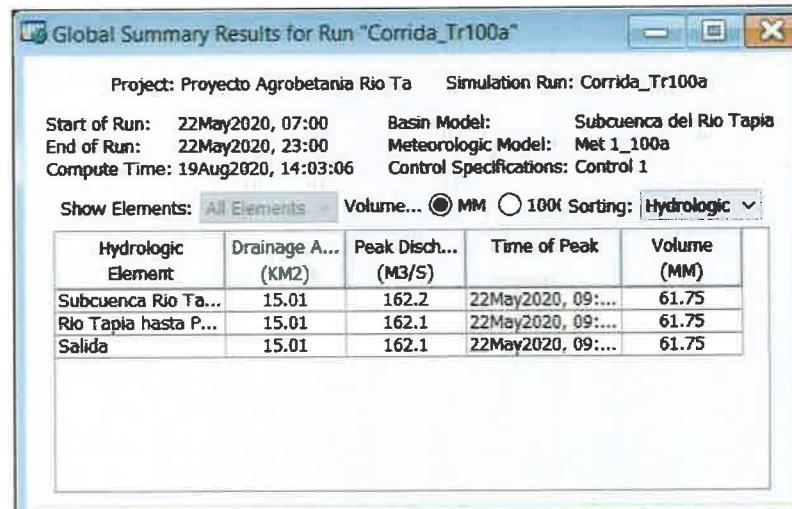


Figura 21.Cuadro Resumen del modelo HEC-HMS para el periodo de retorno de 100 años.

Caudal estimado por el Modelo HEC-HMS para un periodo de retorno 1 en 50 años= 150.4 m<sup>3</sup>/s

Caudal estimado por el Modelo HEC-HMS para un periodo de retorno 1 en 100 años= 162.1 m<sup>3</sup>/s

El método de Análisis de Crecidas Máximas de Panamá sobreestima los caudales de diseño, por lo que se hizo una verificación con los caudales estimados por el modelo HEC-HMS.

Por lo tanto, como  $Q_{HEC-HMS} < Q_{ETESA}$

Para  $T_r=50$  años

$150.4 \text{ m}^3/\text{s} < 292.92 \text{ m}^3/\text{s}$  “cumple”

Para  $T_r=100$  años

$162.1 \text{ m}^3/\text{s} < 331.24 \text{ m}^3/\text{s}$  “cumple”

## 8. MODELACIÓN HIDRÁULICA PARA DETERMINAR LAS PLANICIES DE INUNDACIÓN DEL RÍO TAPIA

Para determinar las planicies de inundación a lo largo del área de estudio, para los períodos de retorno de 50 y 100 años, se utilizó el programa de modelación hidráulica HEC-RAS.

Una vez obtenido el caudal máximo instantáneo para los períodos de retorno de 50 y 100 años se procedió a introducir los caudales determinados, en el modelo HEC-RAS.

### 8.1. Descripción del Modelo HEC-RAS

HEC-RAS, fue desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hidrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros militares de los Estados Unidos (US Army Corps), el cual tiene como su predecesor el HEC-2 y ha sido actualizado desde su aparición a los inicios de los años 60.

La versión actual del programa, permite realizar cálculos de perfiles de agua para flujo permanente y no permanente en una dimensión, análisis de transporte de sedimento del lecho y análisis de temperatura del agua.

Se utilizó el HEC-RAS en su versión 4.1 el cual es un programa de dominio público, está ampliamente probado y tiene literatura disponible para consulta.

El modelo tiene disponible entre sus principales características la modelación de los perfiles de agua a lo largo de un cauce o canal, la modelación y cálculo hidráulico de estructuras hidráulicas tales como puentes, alcantarillas; además, de contar con un módulo que permite el diseño hidráulico de canales y el cálculo de corte y relleno.

Para el desarrollo de los mapas de las planicies de inundación, se utilizó el HEC-GeoRAS que es un conjunto de procedimientos, herramientas y utilidades para procesar datos geoespaciales en ArcGIS mediante una interfaz gráfica de usuario



(GUI). La interfaz permite la preparación de datos geométricos para la importación a HEC-RAS y procesa los resultados de simulación exportados desde HEC-RAS.

Para crear el archivo de importación, el usuario debe tener un modelo de terreno digital (DTM) existente de la red de drenaje en formato ArcInfo TIN. El usuario crea una serie de temas de línea pertinentes al desarrollo de datos geométricos para HEC-RAS. Los temas creados son el eje central del cauce del río, eje central del tránsito del caudal (opcional), orillas del canal principal (opcional) y líneas de corte de sección transversal los que se denominan temas RAS.

#### **8.2. Requerimientos del Modelo:**

Luego de seleccionado el modelo para realizar el análisis hidráulico, se procedió a estudiar sus requerimientos mínimos. La información necesaria para la modelación incluyó los mapas topográficos del área, el levantamiento topográfico de las secciones transversales del río Tapia, que se encuentran en el lado derecho del proyecto “Parque Logístico San Carlos”, con su respectivo plano planta perfil en formato dwg.

Los datos de elevación y posición del levantamiento topográfico están referidos al sistema de referencia espacial UTM WGS84 zona 17.

#### **8.3. Resultados de la Modelación Hidráulica en HEC-RAS:**

Luego de alimentado el modelo HEC-Ras con los datos requeridos, se procedió a la modelación del río Tapia. El río Tapia, que pasa lateral al terreno bajo estudio, para el proyecto propuesto, se modeló a flujo permanente.

En las tablas 15 y 16, se presentan los datos de salida de la modelación con el HEC-RAS del río Tapia, para los periodos de retorno 50 y 100 años respectivamente.

Los resultados obtenidos de la Modelación Hidráulica del HEC-RAS fueron validado por la inspección realizada el jueves 13 de Agosto de 2020 (ver en Anexos A.4.1.).

Tabla 12. Salida de HEC-RAS del río Tapia para un periodo de retorno de 50 años.

Sección	Caudal (m³/s)	Min Ch El (m)	Elev. Agua(m)	Pendiente (m/m)	Vel Chnl(m/s)	# Froude Chl
50	150.40	15.46	20.76	0.000208	1.68	0.24
49	150.40	15.28	20.78	0.000144	1.39	0.20
48	150.40	16.18	20.67	0.000426	2.12	0.33
47	150.40	16.52	20.54	0.000851	2.90	0.47
46	150.40	16.34	20.58	0.000541	2.34	0.37
45	150.40	16.41	20.61	0.000425	2.08	0.33
44	150.40	16.42	20.55	0.000559	2.34	0.37
43	150.40	16.15	20.52	0.000578	2.43	0.38
42	150.40	16.21	20.53	0.00053	2.31	0.37
41	150.40	16.45	20.56	0.000373	1.88	0.31
40	150.40	16.05	20.18	0.001198	3.38	0.54
39	150.40	16.43	20.27	0.000915	2.80	0.48
38	150.40	16.43	20.30	0.000715	2.61	0.43
37	150.40	15.47	20.30	0.000528	2.58	0.38
36	150.40	15.69	20.32	0.000619	2.64	0.40
35	150.40	15.54	20.19	0.000789	2.96	0.45
34	150.40	15.86	20.21	0.000659	2.66	0.42
33	150.40	15.80	19.77	0.001553	3.83	0.62
32	150.40	15.91	20.04	0.000609	2.53	0.40
31	150.40	15.67	19.96	0.000793	2.89	0.45
30	150.40	15.66	19.26	0.002489	4.61	0.78
29	150.40	15.38	19.57	0.001048	3.20	0.52
28	150.40	15.46	19.51	0.001089	3.26	0.53
27	150.40	15.10	19.51	0.001053	3.25	0.51
26	150.40	15.50	19.54	0.000936	3.06	0.49
25	150.40	14.98	19.48	0.001175	3.45	0.54
24	150.40	14.94	19.31	0.001282	3.68	0.57
23	150.40	14.92	19.38	0.001122	3.45	0.54
22	150.40	14.42	19.17	0.001568	4.08	0.63
21	150.40	14.97	19.11	0.001674	4.09	0.65
20	150.40	14.84	19.16	0.001379	3.70	0.58
19	150.40	14.88	18.95	0.001592	3.96	0.64
18	150.40	15.00	18.84	0.001915	4.11	0.69
17	150.40	14.66	19.10	0.000696	2.67	0.41
16	150.40	14.49	19.01	0.000865	3.01	0.46

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

Sección	Caudal (m³/s)	Min Ch El (m)	Elev. Agua(m)	Pendiente (m/m)	Vel Chnl(m/s)	# Froude Chl
15	150.40	14.35	19.08	0.000439	2.16	0.33
14	150.40	14.89	18.50	0.002034	4.04	0.70
13	150.40	14.63	18.62	0.00115	3.35	0.54
12	150.40	14.19	18.49	0.001766	4.21	0.67
11	150.40	14.28	18.65	0.000815	2.94	0.46
10	150.40	14.27	18.75	0.00043	2.18	0.33
9	150.40	13.83	18.58	0.000805	2.89	0.44
8	150.40	14.09	18.59	0.000794	2.92	0.45
7	150.40	14.01	18.52	0.000817	3.01	0.46
6	150.40	14.09	18.29	0.001426	3.81	0.60
5	150.40	13.97	18.42	0.000824	2.97	0.46
4	150.40	13.37	18.31	0.001014	3.30	0.50
3	150.40	13.64	17.31	0.00455	5.64	0.99
2	150.40	13.74	17.09	0.006271	6.40	1.16
1	150.40	13.53	17.52	0.002022	4.05	0.68

Fuente: Desarrollado por el Consultor, agosto de 2020.

Tabla 13. Salida de HEC-RAS del río Tapia para un periodo de retorno de 100 años.

Sección	Caudal (m³/s)	Min Ch El (m)	Elev. Agua(m)	Pendiente (m/m)	Vel Chnl(m/s)	# Froude Chl
50	162.10	15.46	21.00	0.000196	1.68	0.23
49	162.10	15.28	21.01	0.00014	1.41	0.20
48	162.10	16.18	20.91	0.00039	2.11	0.32
47	162.10	16.52	20.76	0.000844	3.00	0.47
46	162.10	16.34	20.82	0.000471	2.27	0.35
45	162.10	16.41	20.85	0.000376	2.03	0.31
44	162.10	16.42	20.80	0.000471	2.24	0.35
43	162.10	16.15	20.78	0.000487	2.32	0.35
42	162.10	16.21	20.80	0.00042	2.14	0.33
41	162.10	16.45	20.81	0.000326	1.84	0.29
40	162.10	16.05	20.46	0.001033	3.28	0.51
39	162.10	16.43	20.55	0.000781	2.72	0.44
38	162.10	16.43	20.58	0.000616	2.53	0.40
37	162.10	15.47	20.59	0.000433	2.43	0.35
36	162.10	15.69	20.61	0.000478	2.42	0.36
35	162.10	15.54	20.51	0.000608	2.72	0.40
34	162.10	15.86	20.49	0.000597	2.65	0.40
33	162.10	15.80	20.16	0.001192	3.58	0.56
32	162.10	15.91	20.37	0.000536	2.50	0.38
31	162.10	15.67	20.27	0.000777	3.00	0.45



## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA



Sección	Caudal (m³/s)	Min Ch El (m)	Elev. Agua(m)	Pendiente (m/m)	Vel Chnl(m/s)	# Froude Chl
30	162.10	15.66	19.62	0.002108	4.52	0.73
29	162.10	15.38	19.95	0.000805	2.98	0.46
28	162.10	15.46	19.85	0.000955	3.23	0.50
27	162.10	15.10	19.86	0.000882	3.14	0.48
26	162.10	15.50	19.89	0.000797	2.99	0.46
25	162.10	14.98	19.92	0.000738	2.92	0.44
24	162.10	14.94	19.72	0.000984	3.43	0.51
23	162.10	14.92	19.82	0.000704	2.92	0.43
22	162.10	14.42	19.76	0.00081	3.20	0.46
21	162.10	14.97	19.54	0.001259	3.80	0.58
20	162.10	14.84	19.60	0.000994	3.36	0.50
19	162.10	14.88	19.08	0.002207	4.76	0.76
18	162.10	15.00	18.94	0.002034	4.32	0.71
17	162.10	14.66	19.24	0.000701	2.74	0.42
16	162.10	14.49	19.15	0.000859	3.07	0.47
15	162.10	14.35	19.22	0.000446	2.23	0.34
14	162.10	14.89	18.58	0.002156	4.23	0.72
13	162.10	14.63	18.71	0.001226	3.52	0.56
12	162.10	14.19	18.61	0.001784	4.31	0.67
11	162.10	14.28	18.77	0.000839	3.04	0.47
10	162.10	14.27	18.87	0.000443	2.26	0.34
9	162.10	13.83	18.71	0.000803	2.94	0.45
8	162.10	14.09	18.71	0.000817	3.02	0.46
7	162.10	14.01	18.64	0.000846	3.12	0.47
6	162.10	14.09	18.47	0.001296	3.74	0.58
5	162.10	13.97	18.56	0.000847	3.08	0.47
4	162.10	13.37	18.46	0.000994	3.34	0.50
3	162.10	13.64	17.86	0.002868	4.95	0.80
2	162.10	13.74	17.17	0.006555	6.65	1.19
1	162.10	13.53	17.65	0.002021	4.14	0.68

Fuente: Desarrollado por el Consultor, agosto de 2020.



Impulsando el desarrollo del país

## 9. CONCLUSIONES:

- La superficie de drenaje de la subcuenca del río Tapia hasta el sitio del proyecto es de 1501 ha y su tiempo de concentración es de 80 minutos.
- Los caudales máximos instantáneos del río Tapia, hasta el sitio del proyecto para los periodos de retorno de 50 y 100 años son 150.4 y 162.1 m<sup>3</sup>/s respectivamente.
- La salida de la simulación hidráulica del río Tapia, indica que el Nivel de Agua Máxima Extraordinaria (NAME) para los periodos de retorno de 50 y 100 años son 20.76 y 21.00 msnm respectivamente (según Tabla 15 y 16).
- Las salidas de la simulación hidráulica del río Tapia para períodos de retorno de 50 y 100 años, indica que las zonas donde se va a construir el proyecto no van a ser afectadas ante un evento de crecidas.
- Según la modelación hidráulica del río Tapia, la terracería segura para la finca es de 21.00 msnm o más.
- La demarcación de aguas según el análisis por medio de la herramienta buffer del programa Arcmap da un valor de 4.04 metros. Según el Manual de Requisitos de Revisión de Planos del MOP, la distancia entre el Borde de Talud y la propiedad no debe ser menor de 3 metros, por lo tanto, la distancia propuesta cumple con el MOP.

## 10. RECOMENDACIONES

- El nivel de terracería segura para el proyecto propuesto, según los resultados de la modelación hidráulica para un periodo de retorno de 1 en 100 años, debe tener una elevación de 21.00 msnm o más.
- Se requiere realizar limpieza del terreno y darle la pendiente a las zonas de agua empozada para evitar que ocurra más inundaciones producto de la lluvia.



## 11. BIBLIOGRAFÍA:

- Chow, V.T., Maidment, D y Mays, L. (1993). *Hidrología Aplicada*. Lugar: McGraw Hill.
- Chow, V.T. (1995). *Hidráulica de Canales Abiertos*. Lugar: McGraw Hill.
- Gonzalez D., Jaramillo I y De Calzadilla L. G. (2008). *Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá*. Panamá.
- Linsley, R. y Franzini, J. (1984). *Ingeniería de los Recursos Hídricos*. Lugar: CECSA.
- Lau A. y Pérez A. (2015) *Generación de Relaciones Intensidad Duración Frecuencia para Cuencas en La República de Panamá*. Universidad Tecnológica de Panamá.
- Ministerio de Ambiente (2010). *Atlas Ambiental de la República de Panamá*. Panamá.
- Ministerio de Obras Públicas (2003). *Manual de Requisitos para Revisión de Planos*. Panamá.
- Ministerio de Vivienda (2003). *Requisitos-Dirección-Nacional-de-Ventanilla-Única-Urbanizaciones-y-Segregaciones*. Panamá



## 12. ANEXOS

A.1. 1 Esquema de la modelación del Río Tapia

A.1. 2 Vista 3D de la modelación del Río Tapia.

A.1. 3 Delimitación de la superficie de drenaje del Río Tapia.

A.2. 1 Planicies de inundación del río Tapia para los periodos de retorno de 50 y 100 años.

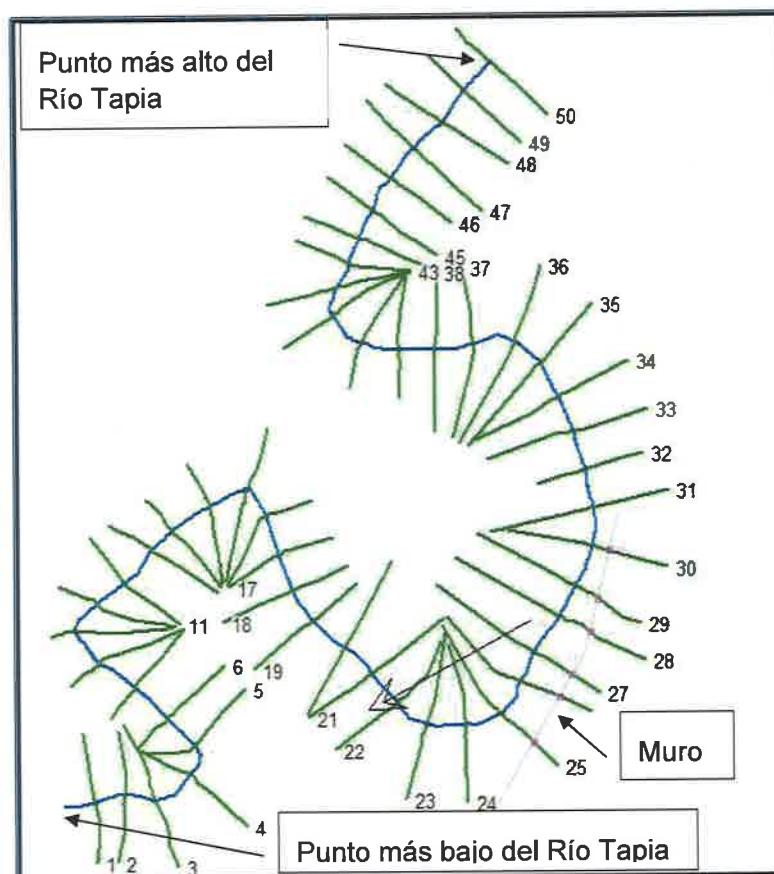
A.3. 1 SECCIONES TRANSVERSALES DEL RÍO TAPIA

A.4. 1 INFORME DE INSPECCIÓN AL PROYECTO "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS".



*Impulsando el desarrollo del país*

## A.1. 4 Esquema de la modelación del Río Tapia



Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

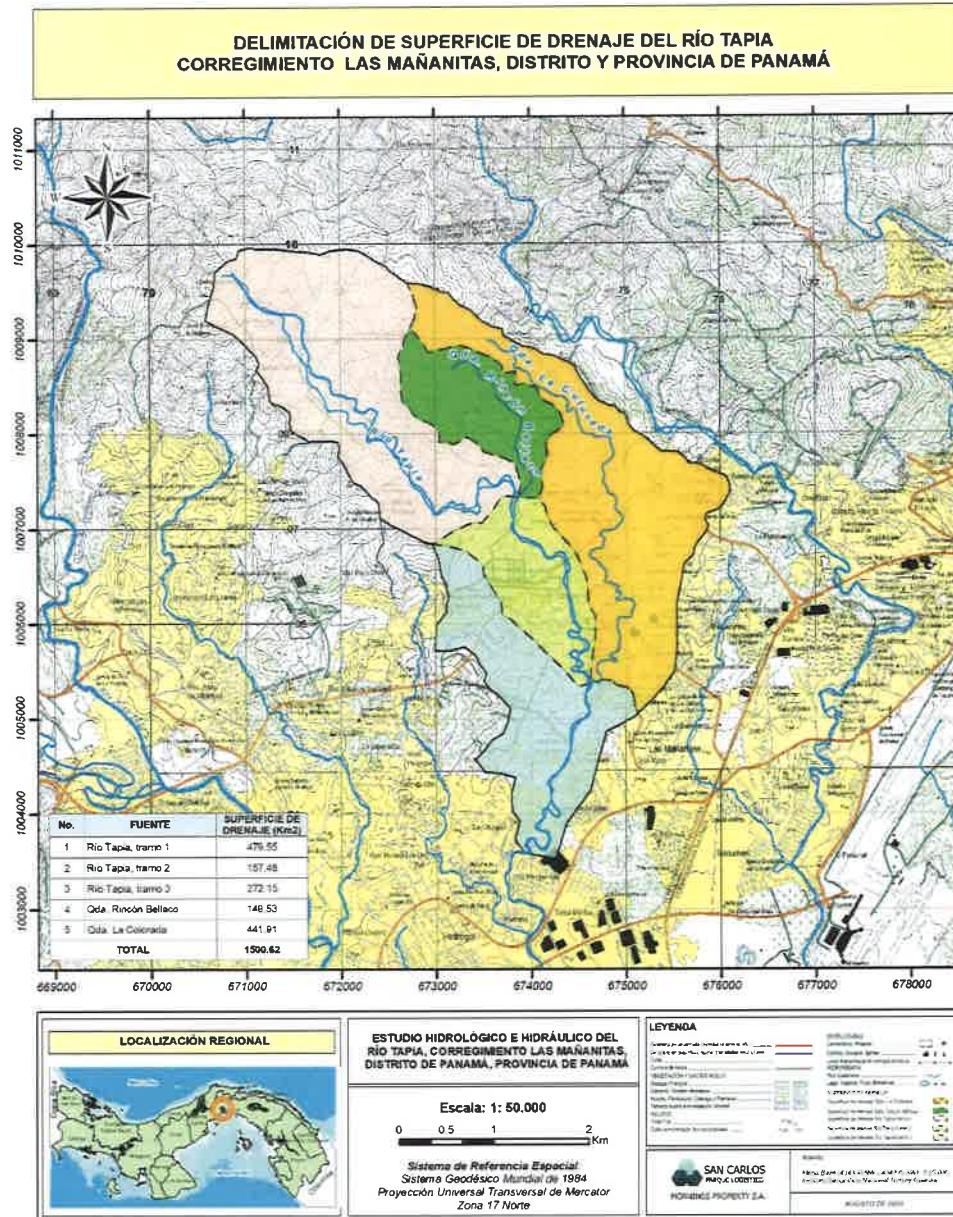


## A.1. 5 Vista 3D de la modelación del Río Tapia



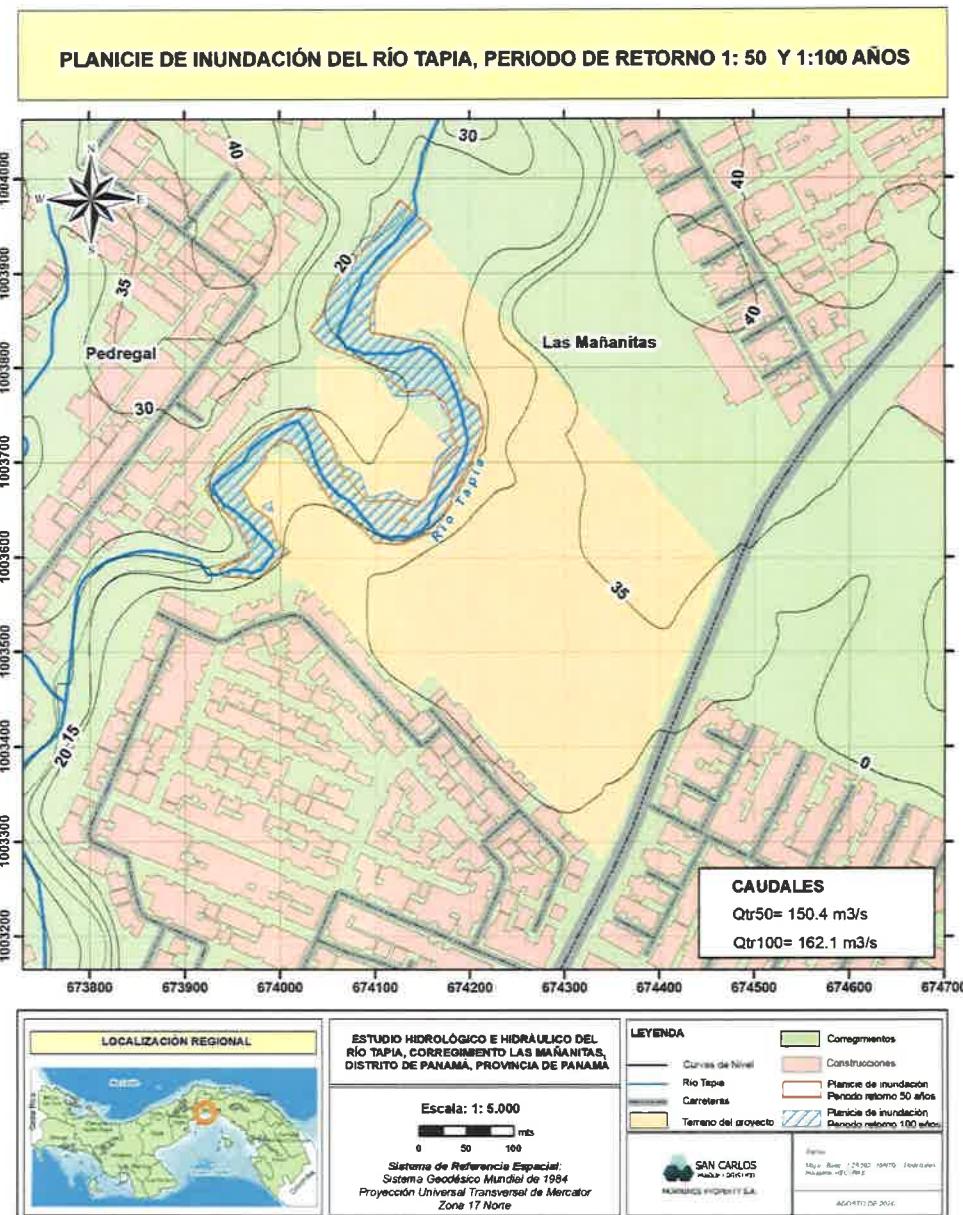
Impulsando el desarrollo del país

## A.1. 6 Delimitación de la superficie de drenaje del Río Tapia.



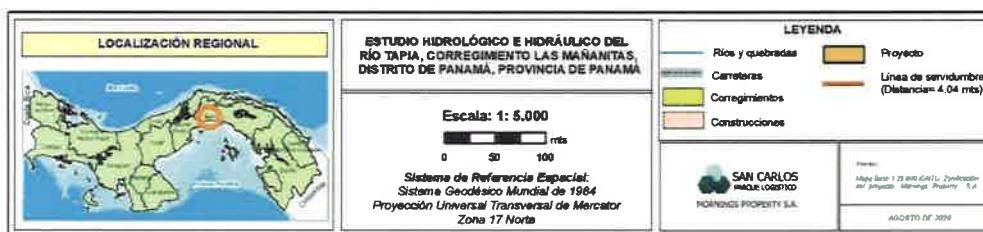
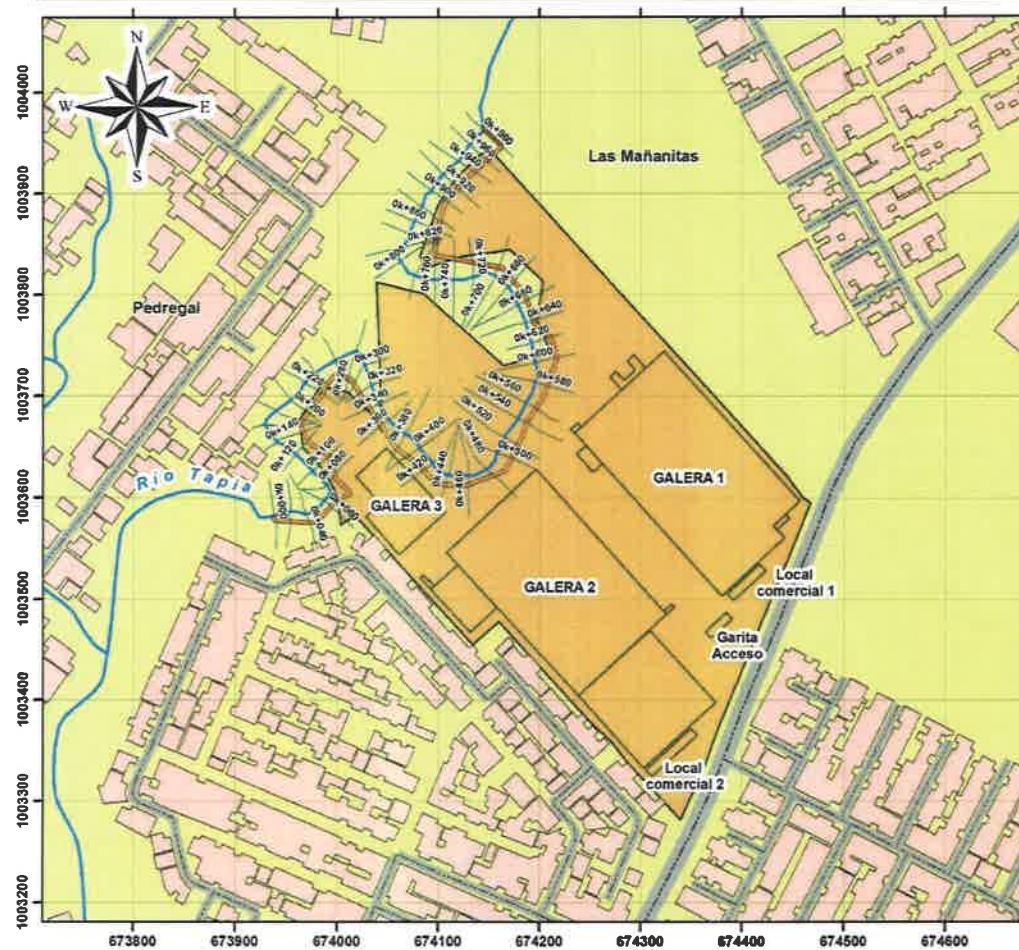
Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

A.2. 2 Planicies de inundación del río Tapia para los períodos de retorno de 50 y 100 años.



Fuente: Desarrollado por el Consultor, Agosto de 2020.

**DEMARCACIÓN DE SERVIDUMBRE DE AGUAS, PROYECTO: PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS,  
CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ**



### A.3. 2 SECCIONES TRANSVERSALES DEL RÍO TAPIA

Figura A.3.1.1 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+000 del cauce del río Tapia, aguas arriba.

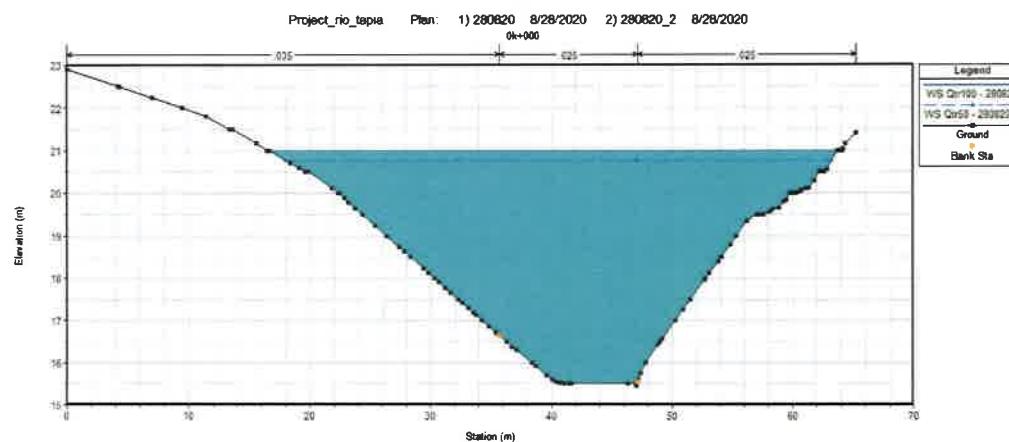
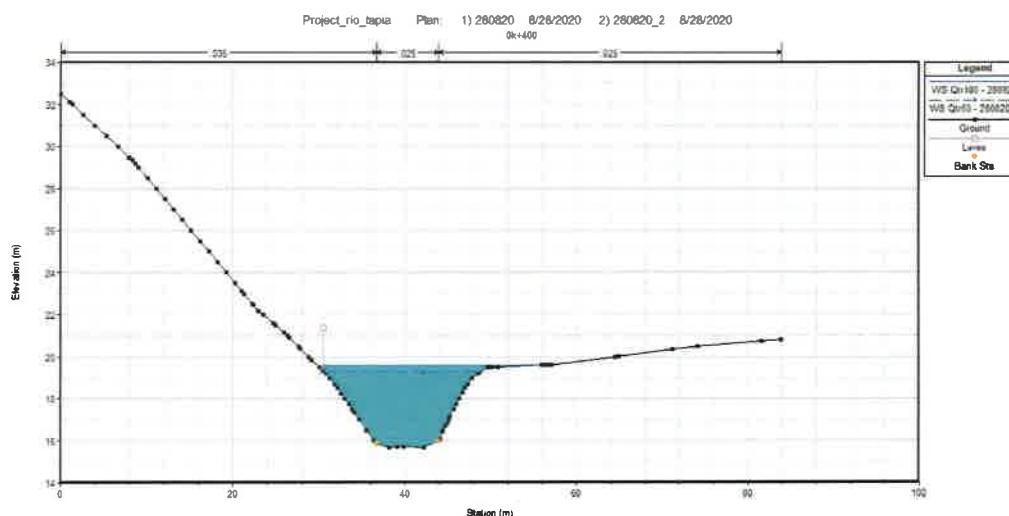


Figura A.3.1.2 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+400 del cauce del río Tapia, aguas arriba.



## ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA

Figura A.3.1.3 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+420 del cauce del río Tapia, aguas arriba.

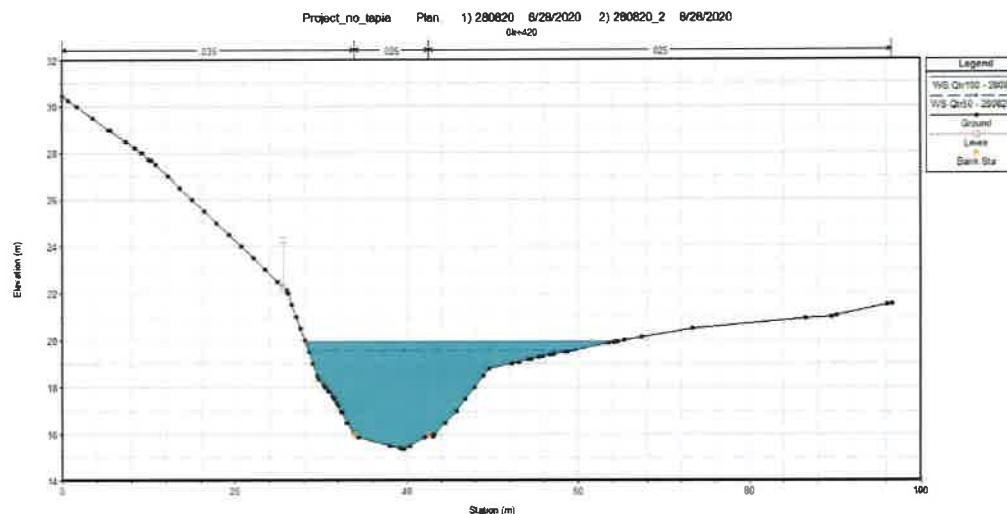


Figura A.3.1.4 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+440 del cauce del río Tapia, aguas arriba.

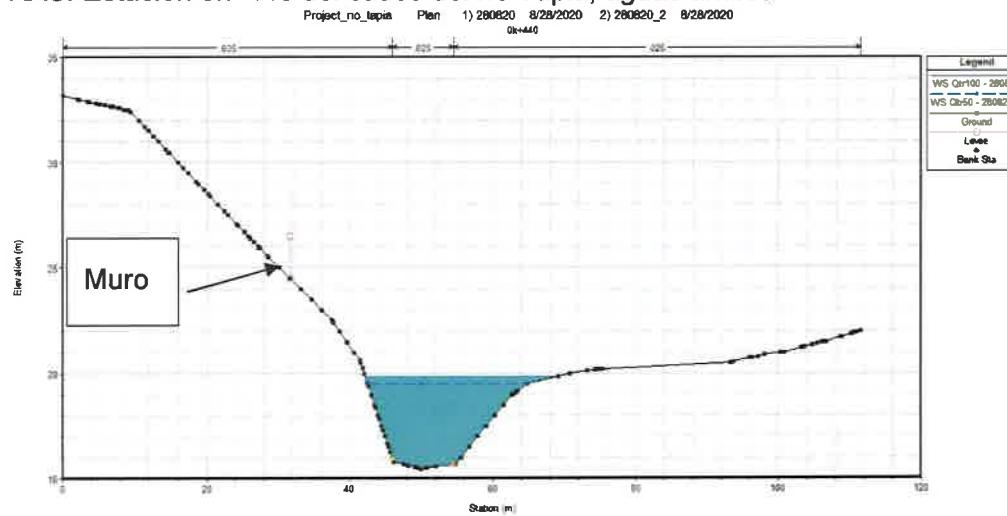


Figura A.3.1.5 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+460 del cauce del río Tapia aguas arriba.

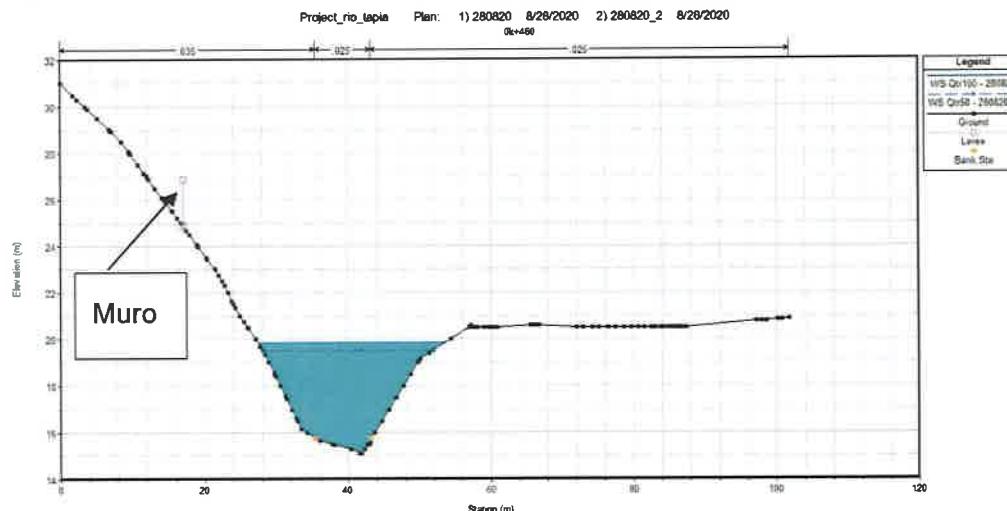


Figura A.3.1.6 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+480 del cauce del río Tapia, aguas abajo.

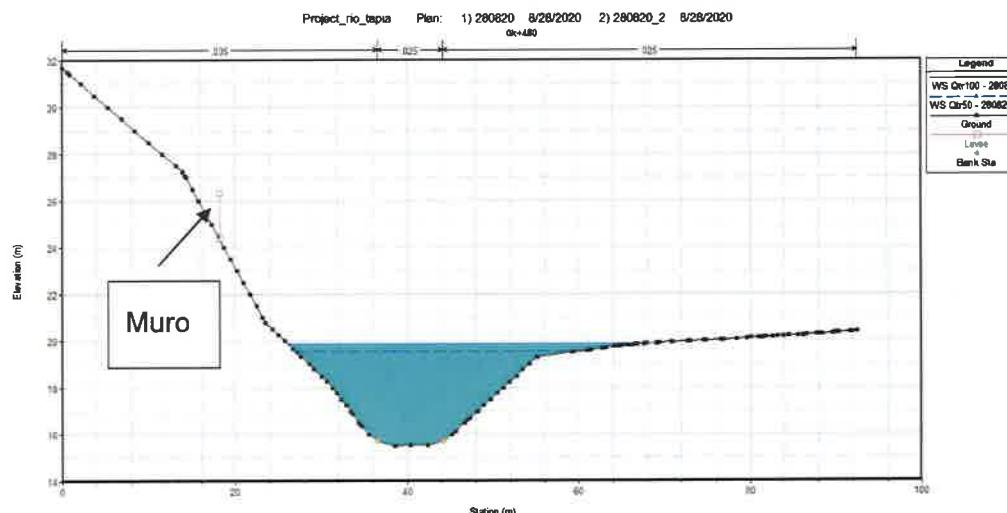


Figura A.3.1.7 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+500 del cauce del río Tapia, aguas abajo.

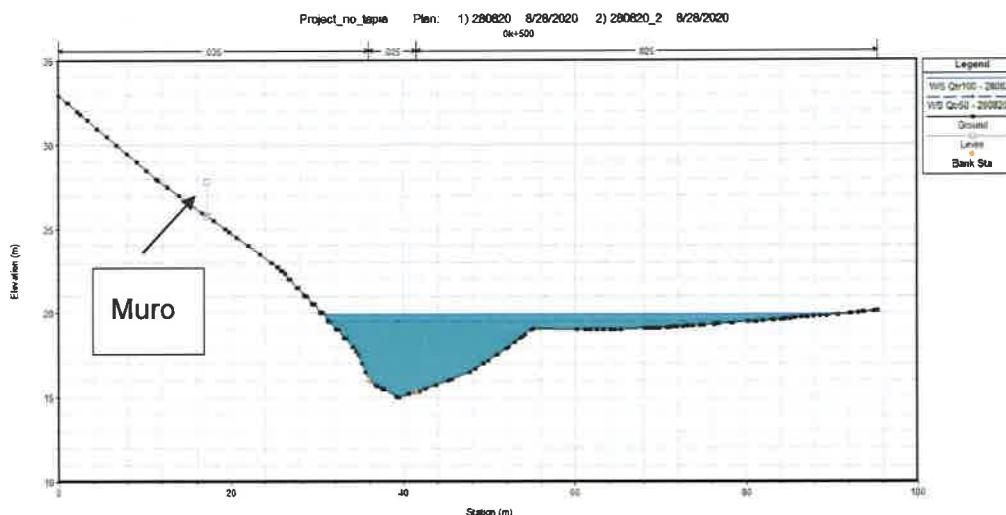
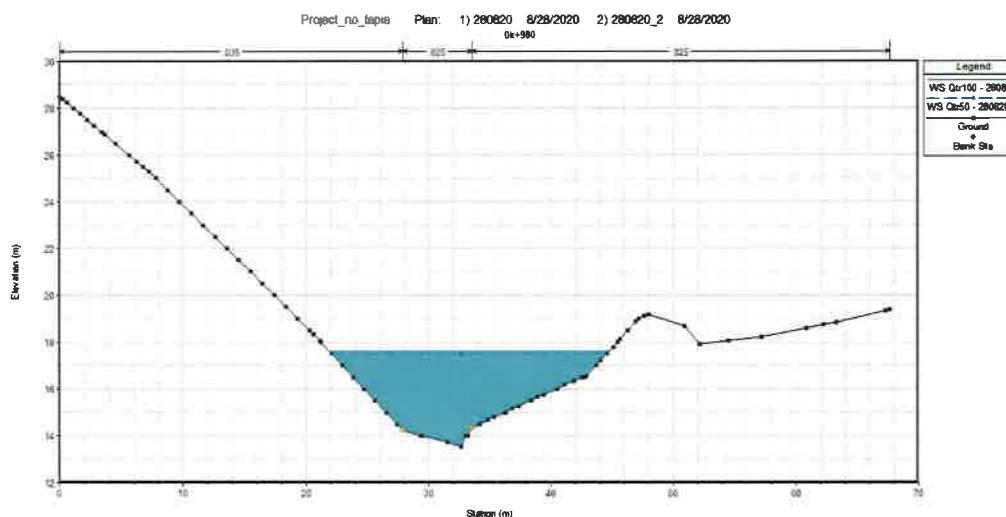


Figura A.3.1.7 Secciones transversales usadas para alimentar el programa HEC-RAS. Estación 0k+980 del cauce del río Tapia, aguas abajo.



**ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA****A.4. 2 INFORME DE INSPECCIÓN AL PROYECTO "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS".**

**Lugar:** Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Chiriquí

**Fecha:** Jueves 13 de agosto de 2020

**Tiempo:** Lluvioso en la mañana.

**Participantes:**

Lic. Rene Gonzalez (topógrafo) y David E. Trejos H (JACUM Enterprises, S.A.).

**Antecedentes:**

A solicitud de la Empresa Mornings Property S.A., encargada de desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “Parque Logístico San Carlos”, se realizó una visita al área del proyecto, con la finalidad de inspeccionar directamente el sitio e identificar los drenajes que pudiesen afectar el desarrollo del proyecto.

El proyecto consiste en el desarrollo de aproximadamente 14 Has + 6,981 m<sup>2</sup> de terreno, localizadas a 3 kms del Aeropuerto Internacional de Tocumen y al este de la ciudad de Panamá, en el corregimiento Las Mañanitas, distrito de Panamá. El proyecto propuesto, consiste en el desarrollo de la construcción de galeras en 3 fases para un Parque Logístico que servirá de almacenaje y distribución de mercancía que llega proveniente del Aeropuerto.

**Localización del Proyecto**

El proyecto “Parque Logístico San Carlos”, se encuentra ubicado a aproximadamente 17.3 km en línea recta al este de la ciudad de Panamá. El acceso al mismo toma aproximadamente 25 minutos viajando por la Ave. Ricardo J. Alfaro y Ave. Domingo Díaz desde Condado del Rey. El promotor del proyecto es Mornings Property S.A.

**Detalle de la inspección**

09:00 a.m. – 9:30 a.m.: Llegada al sitio de reunión acordado, en el sitio del Proyecto.

09:30-10:30 a.m.: Inspección hacia el río Tapia



*Impulsando el desarrollo del país*



Foto 1 Llegada al sitio de inspección. Fuente: JACUM, Agosto 2020.

Después de identificar los límites de los terrenos del proyecto, con el personal de RGV Topografía, se procedió a recorrer el río Tapia, dentro de las áreas aledañas al proyecto.

El Lic. Rene Gonzalez, nos proporcionó un machetero con conocimiento del sitio y que sirvió de guía a la vez, para recorrer los terrenos e inspeccionar el área. Antes de llegar al río Tapia, el machetero nos informó que en el terreno donde se va desarrollar el Proyecto, antes era una fábrica de vidrios. En el recorrido de campo se observó aguas empozadas durante el trayecto (ver Foto 2), y restos de vidrios esparcidos por la fábrica que antes realizaba operaciones en el sitio (ver Foto 3). Nos adentramos al cuerpo de agua y caminamos de aguas abajo hacia aguas arriba empezando desde la orilla izquierda.

Al llegar cerca de la orilla izquierda del río Tapia (tomando como referencia de aguas arriba hacia aguas abajo), se identificó un cabezal con su respectiva tubería de drenaje pluvial que descarga en el río Tapia (ver Foto 4).



Foto 2. Durante la inspección antes de llegar al río Tapia se encontró aguas empozadas en el terreno donde se va desarrollar el Proyecto. *Fuente: JACUM, Agosto de 2020.*



Foto 3. Vista de los restos de vidrios que fueron dejados por la fábrica la cual finalizó operaciones. *Fuente: JACUM, Agosto de 2020.*



Foto 4. En la ribera izquierda se observó un cabezal, donde la tubería de drenaje pluvial descarga hacia el río Tapia. Fuente: JACUM, Agosto de 2020.

También en las riberas del lado donde se va construir el proyecto, se encontró un muro perimetral rodeado de vegetación, que era una barrera de la fábrica mientras realizaba operaciones (ver Foto 5).

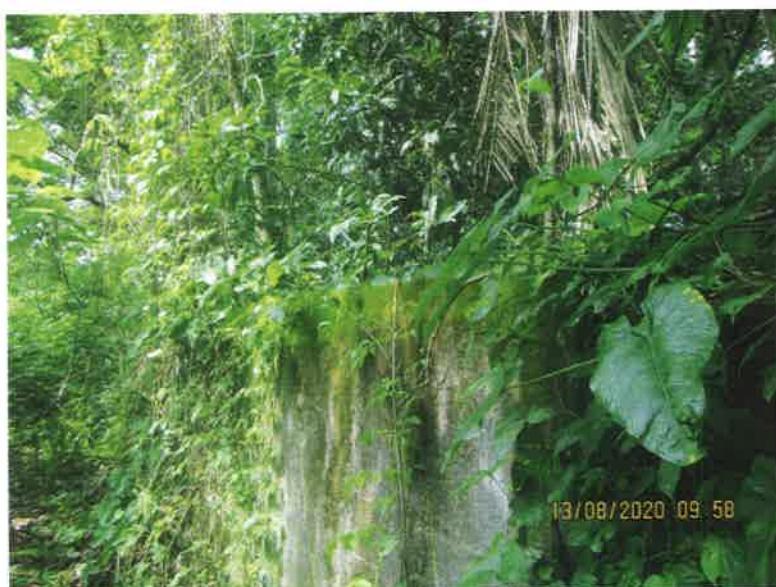


Foto 5. Vista del muro perimetral que antes servía de barrera para la fábrica de vidrios.  
*Fuente: JACUM, Agosto de 2020.*

Siguiendo el camino de la ribera izquierda del río Tapia, se observó un tramo del muro perimetral que cedió justo al borde del talud del río Tapia (ver Foto 6).

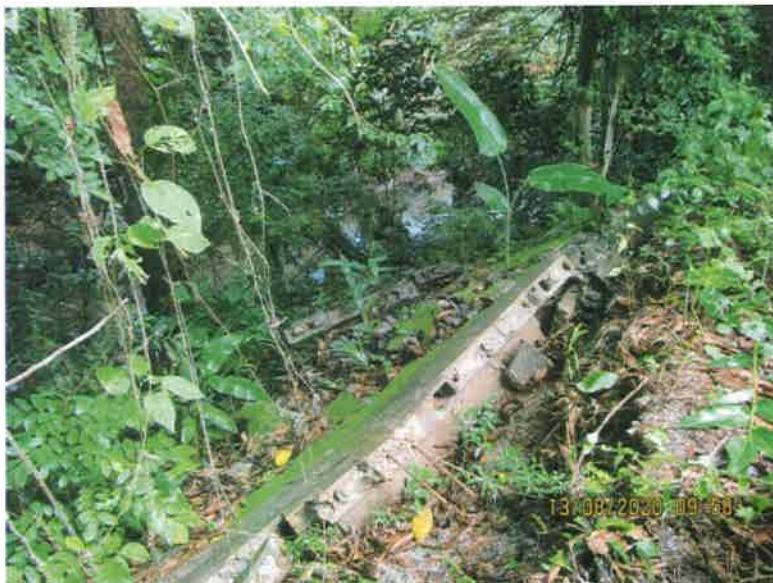


Foto 6. Caída de Muro Perimetral en borde de talud en río Tapia. *Fuente: JACUM, Agosto de 2020.*

Nos adentramos al cuerpo de agua, cruzando el río Tapia desde la orilla izquierda hasta la orilla derecha (ver Foto 7). Al llegar, observamos que el personal de topografía estaba en el lado izquierdo del Río Tapia (ver Foto 8). Se observó la captura de los datos por medio el topógrafo y su ayudante (ver Foto 9 y 10).

**ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO TAPIA**

Foto 7. Recorrido dentro del río Tapia. Fuente: JACUM, Agosto de 2020.



Foto 8. Equipo de Topografía RGV Topografía reunido en el lado izquierdo del río Tapia.  
Fuente: JACUM, Agosto de 2020.

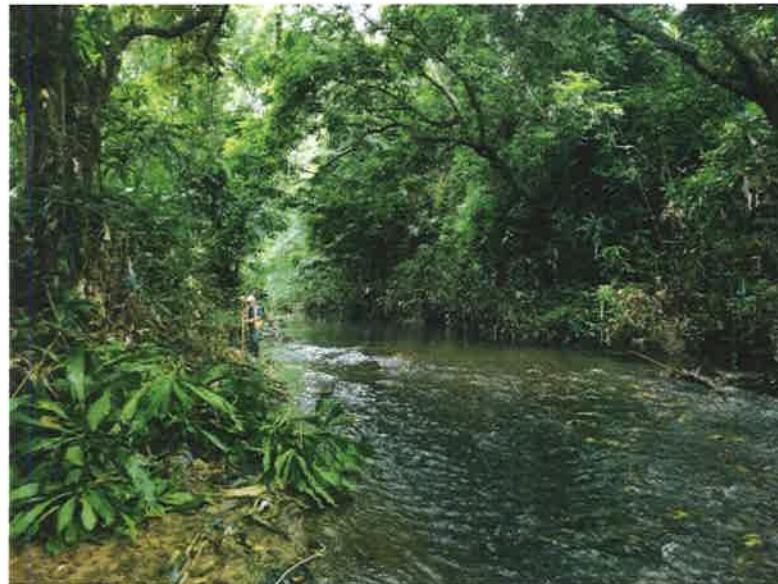


Foto 9. Ayudante de RGV Topografía tomando el punto con la mira en la orilla derecha.  
Fuente: JACUM, Agosto de 2020.



Foto 10. Topógrafo con la estación total capturando los datos de posición, distancia y elevación durante el levantamiento en campo. Fuente: JACUM, Agosto de 2020.

### Resultados de la Inspección:

Al momento de la inspección al sitio propuesto para el desarrollo del proyecto, se observó que la topografía del terreno presenta pendientes muy bajas y regulares. Solamente es empinado desde el borde del barranco hasta la zona más baja el río Tapia.

Se identificó un solo cuerpo de agua que influye en desarrollo del futuro proyecto: río Tapia. El río Tapia corre de norte a sur contiguo al Proyecto y su flujo es permanente.

El río Tapia está protegido por cobertura boscosa en galería (secundario), con vegetación que consiste de arbustos y árboles más desarrollados en altura (entre 8 a 11 m).

El río Tapia recorre aproximadamente 9.91 kilómetros desde su nacimiento hasta al sitio del Proyecto. Se observó que el muro perimetral (que se encuentra al borde del barranco) tiene tramos que se han mantenido estables y otros que han fallado por inestabilidad.

### Conclusiones:

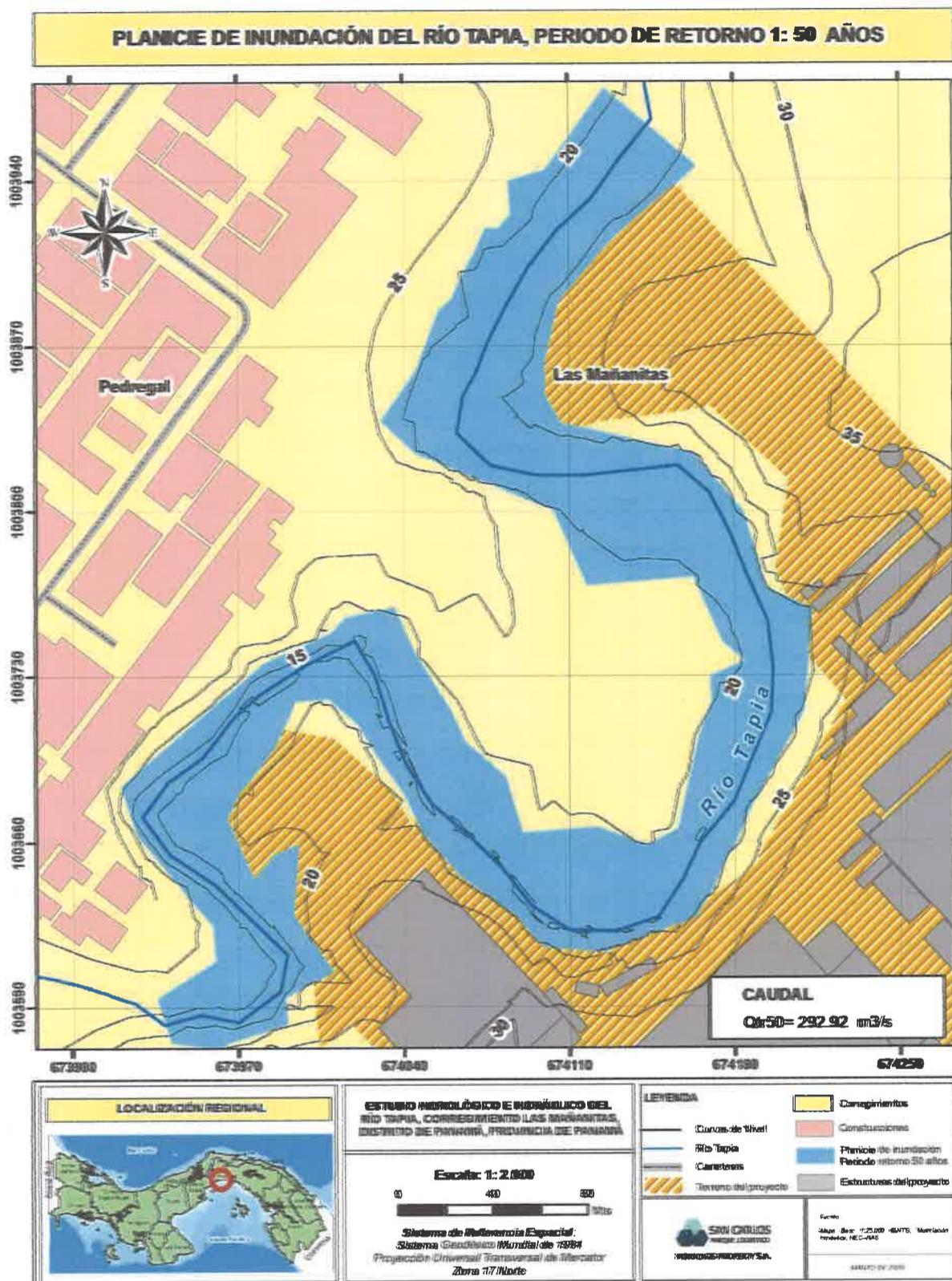
- Se identificó un solo cuerpo de agua que colinda con el Proyecto
- La configuración topográfica del terreno es bastante regular.
- Las elevaciones del río Tapia obtenidas del levantamiento de las secciones transversales, indican que varían entre los 15.50 msnm desde la estación 0k+000 hasta 13.53 msnm en la estación 0k+980.
- Se identificó un muro perimetral en la ribera izquierda del río Tapia, que servía de barrera de protección ante una situación de crecidas.
- El río Tapia está protegido por bosque de galería secundario.
- El río Tapia es un curso permanente.

**Recomendaciones de la Inspección:**

- Se requiere realizar limpieza del terreno y darle la pendiente a las zonas de agua empozada para evitar que ocurra más inundaciones producto de la lluvia.
- El tramo del muro perimetral que ha colapsado, es una evidencia importante para hacer una evaluación de las estructuras existentes.

ANEXO 8. SECCIÓN TRANSVERSAL Y NIVELES MAXIMOS DE AGUAS  
EXTRAORDINARIOS DEL RIO TAPIA

## A.2. 2 Planicies de inundación del río Tapia para periodos de retorno de 50 años.



Fuente: Desarrollado por el Consultor, marzo de 2021.

122

## ANEXO 9. MONITOREOS AMBIENTALES

Panamá, 19 de febrero de 2021

21-012

Estimada  
**Ailyn Chen**  
**Parque Logístico San Carlos**  
Ciudad-Panamá

Estimada Licenciada:

Un gusto saludarla, por este medio le hacemos entrega del informe ambiental realizado en el mes de marzo de 2020, referente a la propuesta 2020-B370-001 v.0

A continuación detalle del informe:

- ◆ Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (2020-001-B370-PM-10)
- ◆ Informe de Ensayo de Ruido Ambiental (2020-002-B370-RA)
- ◆ Informe de Agua Superficial (2020-003-B370-ASUP)

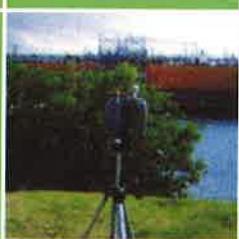
Esperamos poder llenar a cabalidad todas sus expectativas, para en un futuro seguirles proveyendo nuestros más fieles y confiados servicios.

Agradecidos de poder servirles siempre, se despide

Muy Atentamente,



Lic. Johana Espino  
Administradora



120

DEDICADOS A PROVEER SERVICIOS DE ENSAYO  
PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE PARÁMETROS  
AMBIENTALES Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

# Envir<sup>o</sup>LAB

LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

www.envirolabonline.com

Tecnología y Confianza



**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**  
 Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3  
 Teléfono: 323-7520/ 221-2253  
[administracion@envirolabonline.com](mailto:administracion@envirolabonline.com)  
[www.envirolabonline.com](http://www.envirolabonline.com)



## Informe de Ensayo Ruido Ambiental

### PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS Las Mañanitas, Provincia de Panamá

FECHA: 16 de marzo de 2020  
 TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
 CLASIFICACIÓN: Inicial  
 NÚMERO DE INFORME: 2020-002-B370  
 NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B370-001 v.0  
 REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
 REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



119

## Contenido

## Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	12

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre	Parque Logístico San Carlos
Actividad principal	Consultoría
Ubicación	Las Mañanitas
País	Panamá
Contraparte técnica	Lcda. Ailyn Cheng
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.
Horario de la medición	Diurno.
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro Larson Davis, serie 188808. Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.
Vigencia de calibración	Ver anexo 3.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)  2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB.
Escala	A.
Respuesta	Rápida.
Tiempo de integración	1 hora.
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos. PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental.



### Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>1</sup>

Punto No.1 Externo en horario diurno					Zona	Coordenadas UTM (WGS84)		Duración		
Las Mañanitas, Barriada Parque Real					17P	674339	m E	Inicio	Final	
						1003283	m N	11:40 a.m.	12:40 p.m.	
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa						
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó a 50 m de la fuente. Superficie cubierta de tierra y césped por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.						
55,0	6,1	758,4	32,8							
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular constante.										
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones						
L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>	Ninguna.						
66,6	91,8	50,0	58,7							

<sup>1</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



#### **Sección 4: Conclusiones**

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	66,6	Diurno

2. El resultado medido en el punto (Las Mañanitas, Barriada Parque Real), está por encima del límite normado.

#### **Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $\sigma_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	57.8
II	58.0
III	58.3
IV	58.4
V	58.7
PROMEDIO	58.2
	$X = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
	$X^2 = 0.12$

**Nota:** Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

$X^2 = 0,015 \text{ dBA}$ .

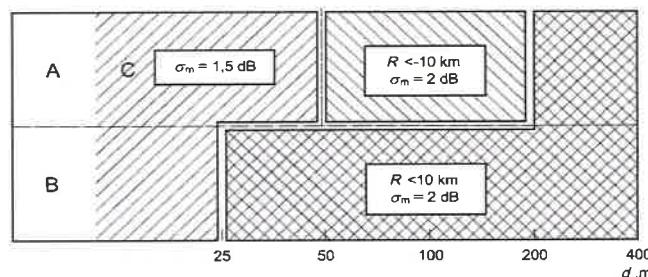
$Y = 1,5 \text{ dBA}$ .

$Z = 0 \text{ dBA}$ . Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

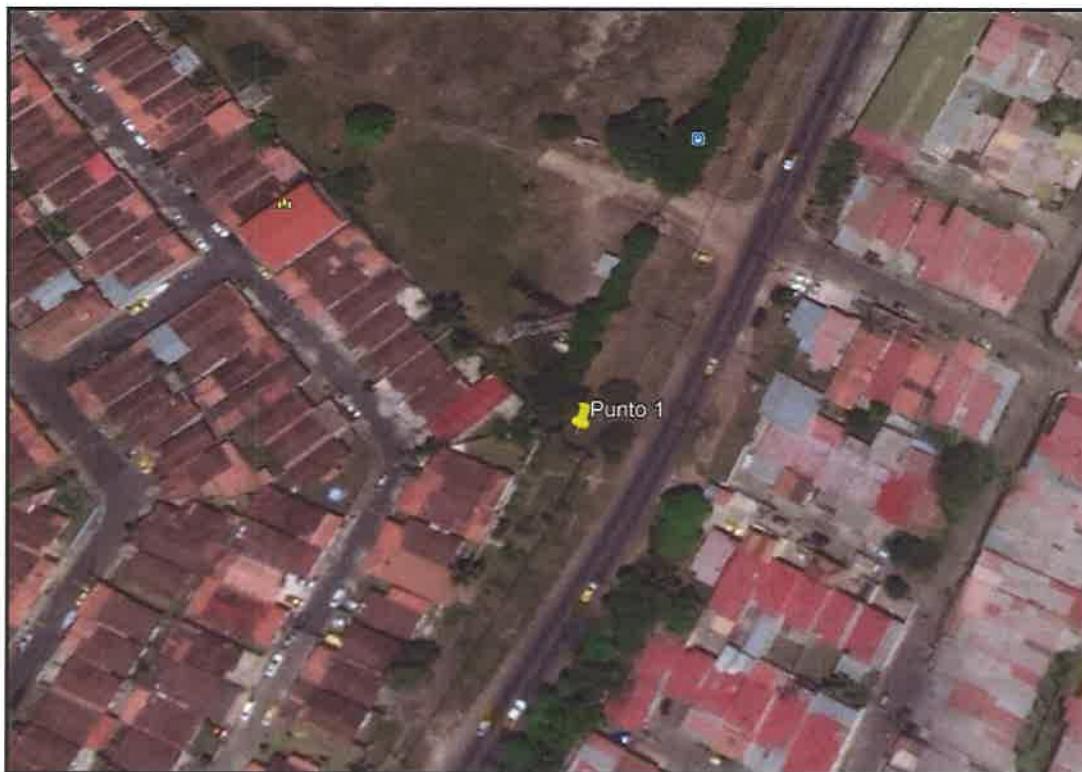
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,84 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,67 \text{ dBA (k=95\%)}$$



## ANEXO 2: Localización del punto de medición





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



115

## ANEXO 3: Certificados de calibración



### PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-19-101-v 0.

#### Datos de referencia

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	6-sep-19
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio Jtres, No 145 Panamá	Fecha de Calibración:	27-sep-19
Equipo:	Dosímetro Spark 706RC	Próxima Calibración:	27-sep-20
Fabricante:	Larson Davis		
Número de Serie:	18808		

#### Condiciones de Prueba

Temperatura:	21.4 °C a 21.9°C	Antes de calibración: Cumple
Humedad:	54 % a 55 %	Después de calibración: Cumple
Presión Barométrica:	1013 mBar	

#### Condiciones del Equipo

Requisito Aplicable:	IEC61672-1-2002
Procedimiento de Calibración:	SGLC-PT08

#### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	28-feb-19	28-feb-20
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BDI060002	Sonómetro 0	1-mar-19	1-mar-20

Calibrado por: Danilo Ramos



Fecha: 27-sep-19

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.



Fecha: 30-sep-19

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazados al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido sin su licencia y permiso con la autorización escrita del Grupo ITS.

Urbanización Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8097

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Grupo  
**ITS**

**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-101-v 0.

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	79,0	78,0	80,0	79,0	79,0	0,0	dB
1 kHz	89,0	88,0	90,0	89,0	89,0	0,0	dB
1 kHz	99,0	98,0	100,0	98,9	98,9	-0,1	dB
1 kHz	109,0	108,0	110,0	108,8	108,9	-0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
1 kHz	119,0	118,0	120,0	118,7	118,8	-0,2	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,5	99,3	96,8	97,9	0,0	dB
250 Hz	105,4	104	106,8	104,6	105,2	-0,2	dB
500 Hz	110,8	109,4	112	110,1	110,9	0,1	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	113,6	116,8	114,2	115,0	-0,2	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los datos de calibración registrados en la prueba son trazables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reporto de Charis, Calle A y Calle H - Local 146 Planta Baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8067  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



114



### PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 284-19-112-v.0

#### Datos de referencia

Cliente:	Envirolab Chiriquí	Fecha de Recibido:	18-oct-19
Dirección:	San Mateo, David Chiriquí	Fecha de Calibración:	17-oct-19
Equipo:	Calibrador QC-20	Proxima Calibracion:	17-oct-20
Fabricante:	Quest technologies		
Número de Serie:	QOF110028		

#### Condiciones de Prueba

Temperatura: 21,1°C a 21,2°C  
Humedad: 58% a 58%  
Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar

#### Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple  
Después de calibración: Si cumple

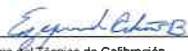
Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984  
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

#### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-20
BDO1060002	Sonómetro 0	3-ene-19	3-ene-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre



Fecha: 17-oct-19

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre



Fecha: 21-oct-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.  
Ubicación: Paseo de Chame, Calle A y Calle H - Local 115 Piñón Roja.  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500. Fax: (507) 224-8087  
Apertura Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Grupo  
**ITS**

**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-112-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	1,0016	1,0011	0,9	V

**Prueba Acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	114,0	114,0	0,0	dB

**Prueba de Frecuencia**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1,005	1,005	0,0	Hz

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los valores de calibración caen dentro de la prueba dentro tolerancia en el Grupo ITS, y aplican sujecamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita del Grupo ITS.  
Urbanización Reporto de Chame, Calle A y Calle H - Local 146 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0840-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: [calibraciones@grupo-its.com](mailto:calibraciones@grupo-its.com)



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



113

## ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

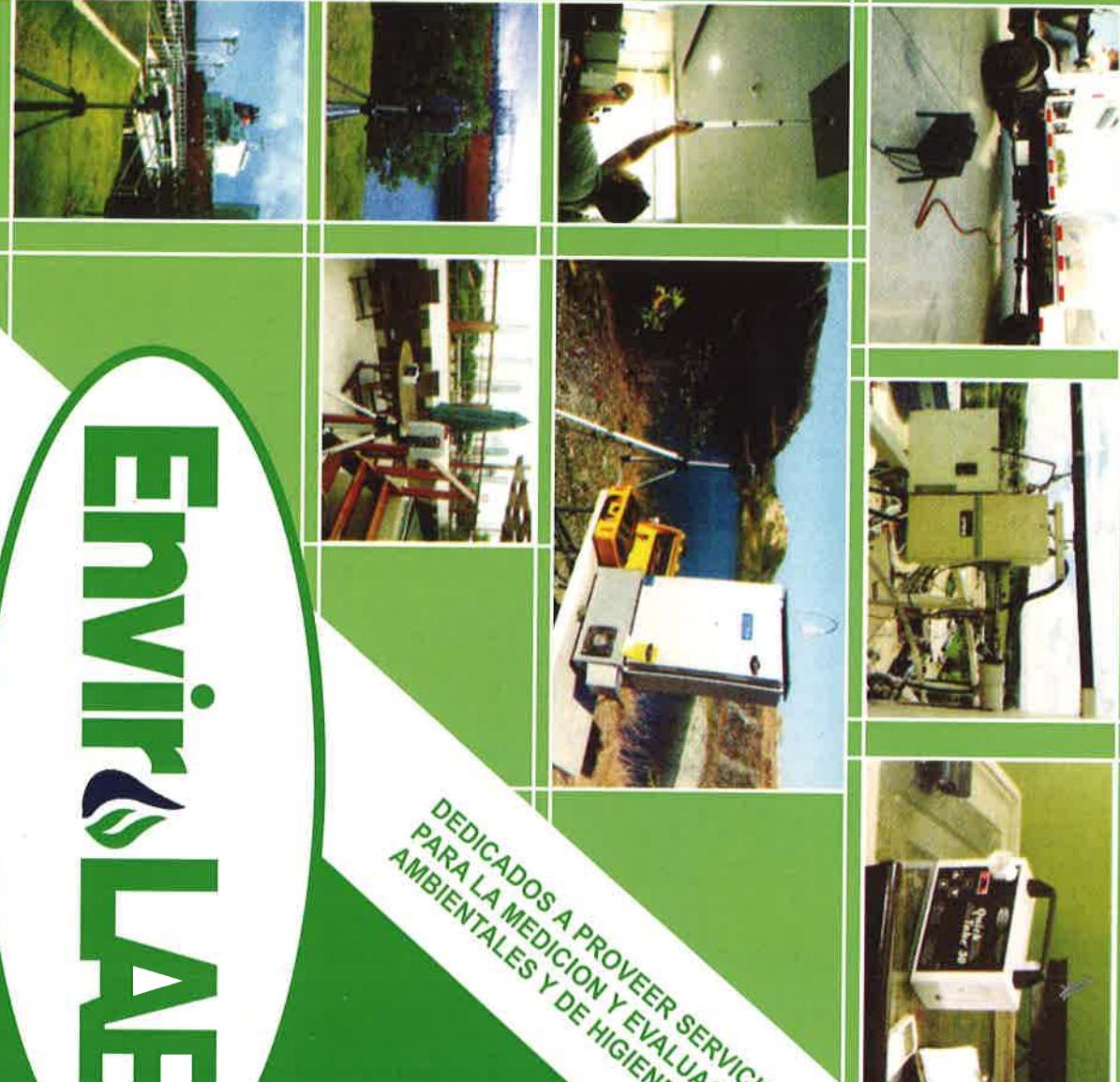
[www.envirolabonline.com](http://www.envirolabonline.com)

LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

**Envir<sup>LAB</sup>**

Tecnología y Confianza

DEDICADOS A PROVEER SERVICIOS DE ENSAYO  
PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE PARÁMETROS  
AMBIENTALES Y DE HIGIENE OCUPACIONAL



112



# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

## PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS Las Mañanitas, Provincia de Panamá

FECHA DE LA MEDICIÓN: 16 de marzo de 2020

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2020-001-B370

NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B370-001 v.0

REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



## Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>			
Nombre	Parque Logístico San Carlos		
Actividad principal	Consultoría		
Ubicación	Las Mañanitas		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Lcda. Ailyn Cheng		
<b>Sección 2: Método de medición</b>			
Norma aplicable	Banco Mundial v.2007		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados).		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 919228.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2.		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos.		

**Sección 3: Resultado de la medición**

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Frente a antena de comunicación, Barriada Parque Real	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	674339 m E 1003283 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	32,7	57,9
Observaciones:	Flujo vehicular constante	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio:	PM-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
11:40 a.m. - 11:46 a.m.	13,0
11:46 a.m. - 11:52 a.m.	15,0
11:52 a.m. - 11:58 a.m.	16,0
11:58 a.m. - 12:04 p.m.	17,0
12:04 p.m. - 12:10 p.m.	17,0
12:10 p.m. - 12:16 a.m.	18,0
12:16 a.m. - 12:22 a.m.	19,0
12:22 a.m. - 12:28 a.m.	19,0
12:28 a.m. - 12:34 p.m.	32,7
12:34 p.m. - 12:40 p.m.	32,0
Promedio en 1 hora	19,9

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizó un monitoreo de calidad de aire para identificar el nivel existente en un (1) área: Frente a antena de comunicación, Barriada Parque Real.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Banco Mundial v.2007. Comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

**Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

26 de marzo de 2020			
Punto 1: Frente a antena de comunicación, Barriada Parque Real			
Horario	Hora de inicio:	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
11:40 a.m.	- 11:46 a.m.	31,1	60,6
11:46 a.m.	- 11:52 a.m.	31,3	59,8
11:52 a.m.	- 11:58 a.m.	33,2	59,2
11:58 a.m.	- 12:04 p.m.	33,7	58,5
12:04 p.m.	- 12:10 p.m.	33,1	57,9
12:10 p.m.	- 12:16 a.m.	32,5	57,6
12:16 a.m.	- 12:22 a.m.	33,9	57,2
12:22 a.m.	- 12:28 a.m.	32,5	56,6
12:28 a.m.	- 12:34 p.m.	32,7	56,0
12:34 p.m.	12:40 o.m.	33,0	55,2

## ANEXO 2: Certificado de calibración

<i>Certificate of Calibration</i> Certificate Number: EDCQP200-4.11.5			
<p><b>Environmental Devices Corporation</b> certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.</p>			
<p>Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Mutisizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.</p>			
<p>Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.</p>			
<p>Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.</p>			
<p><b>Temperature = 22°C</b> <b>Relative Humidity = 30%</b> <b>Atmospheric Pressure = 760 mmHg</b> <b>Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.</b></p>			
Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due
EPAS	919228	July 31, 2019	July 2020
Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K=	Model:
Technician 	Supervisor 		
<p>Environmental Devices Corporation 4 Wilder Drive Building #15 Plaistow, NH 03865 ISO-9001 Certified</p>			

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

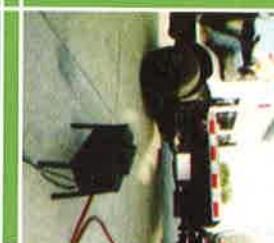
[www.envirolabonline.com](http://www.envirolabonline.com)

LABORATORIO AMBIENTAL Y DE HIGIENE OCUPACIONAL

**Envir<sup>o</sup>LAB**

Tecnología y Confianza

DEDICADOS A PROVEER SERVICIOS DE ENSAYO  
PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE PARÁMETROS  
AMBIENTALES Y DE HIGIENE OCUPACIONAL



106



*105*  
**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**  
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3  
Teléfono: 323-7520/ 221-2253  
administracion@envirolabonline.com  
www.envirolabonline.com



# REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

## PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS Las Mañanitas, Provincia de Panamá

FECHA DE MUESTREO: 16 de marzo de 2020  
FECHA DE ANÁLISIS: Del 16 al 21 de marzo de 2020  
NÚMERO DE INFORME: 2020-003-B370  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-B370-001 v.0  
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
REVISADO POR: Lcdo. Alexander Polo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alexander Polo".

---

Químico

Alexander Polo Aparicio  
Químico  
Céd. 8-459-582 Idoneidad N°. 0266 :



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 6: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	8
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo.	9

### Sección 1: Datos generales de la empresa

<b>Empresa</b>	Parque Logístico San Carlos
<b>Actividad principal</b>	Consultoría
<b>Proyecto</b>	Muestreo y Análisis de Agua Superficial
<b>Dirección</b>	Las Mañanitas
<b>Contraparte técnica</b>	Lcda. Ailyn Cheng
<b>Fecha de Recepción de la Muestra</b>	16 de marzo de 2020

### Sección 2: Método de medición

<b>Norma aplicable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.</li> </ul>						
<b>Método:</b>	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.						
<b>Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda multiparamétrica, marca In-Situ, modelo Aquatroll 500, número de Serie 591738, certificado de calibración en anexo 1.</li> </ul>						
<b>Procedimiento técnico</b>	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas						
<b>Condiciones Ambientales durante el muestreo</b>	Durante el periodo de muestreo la mañana estuvo soleada.						
<b>Parámetros analizados</b>	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Potencial de Hidrógeno (pH), Temperatura (T), Turbiedad (NTU), Conductividad Eléctrica (C.E.), Sólidos Suspendidos (S.S.), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ), Oxígeno Disuelto (O.D.), Coliformes Totales (C.T.), Coliformes Fecales (C.F.) y Aceites y Grasas (AyG).						
<b>Identificación de las Muestras</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th># de muestra</th> <th>Identificación del cliente</th> <th>Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>748-20</td> <td>Río Tapia, dentro del proyecto</td> <td>17P 674150 UTM 1003658</td> </tr> </tbody> </table>	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	748-20	Río Tapia, dentro del proyecto	17P 674150 UTM 1003658
# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas					
748-20	Río Tapia, dentro del proyecto	17P 674150 UTM 1003658					

**Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra**

<b>Identificación de la Muestra</b>	748-20
<b>Nombre de la Muestra</b>	Río Tapia, dentro del proyecto

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	2,00	±0,10	1,4	<10,0
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	185,00	±0,30	1,0	<250,0
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9223 B	120330,00	±0,40	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	303,50	±0,9	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	8,98	± 0,21	1,0	<3,0
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/L	SM 4500 O G	3,03	---	2,00	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,38	±0,02	-2,0	6,5-8,5
Sólidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	±3,0	7,0	<50,0
Temperatura	T	° C	SM 2550 B	27,00	±0,16	-20,0	±3°C
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	2,00	±0,03	0,07	<50,0

**Notas:**

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



#### **Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua superficial.
2. Para la muestra (#748-20), tres (3) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

#### **Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



102

## ANEXO 1: Certificado de calibración

METRCONTROL		Certificado de Calibración Calibration certificate	
		CAL-1900193	
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO</b>	Identification of the calibrated object		
Ciudad : EnviroLAB, S.A.	Dirección : Urb. Chiriquí, Vía Principal - Edificio Jirón, No.145 Panamá	Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).	
País : Panamá	País : Panamá	Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de producto.	
Fabricante : IN SITU	Fabricante : IN SITU	METRCONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocurrir por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.	
Modelo : Aqua Troll 500	Modelo : Aqua Troll 500	Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.	
Número de serie : 591738	Número de serie : 591738	La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiendo los lineamientos de la Guía para la Determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estandar de la medida por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.	
Nº de identificación : IM-52	Nº de muestra : MU-1900193	Este Certificado de Calibración indica la trazabilidad al nacional o internacional standards, which represent the units of measurement in accordance with the International System of Units (SI).	
Fecha de recepción : 2019-06-01	Fecha de recepción : 2019-06-01	The results indicated in this certificate are valid only for the calibrated object and refers to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.	
Fecha de Calibración : 2019-06-01	Fecha de Calibración : 2019-06-01	METRCONTROL, S.A., does not take responsibility for the damage that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.	
Vigente hasta : 2020-06-01	Vigente hasta : 2020-06-01	The user is recommended to recertify the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservación and time of use of the instrument.	
(Período no declarado por el cliente)		The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor $k = 2$ , for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO</b>			
Rango de medición : (-5 a 50) °C	Valor de división : 0,01 °C	Exactitud : ± 0,1°C	Accuracy
Medición : Temperatura	Unidad : Celsius	Unidad : Celsius	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN</b>			
Temperatura : (22,0 ± 0,3) °C	Humedad Relativa : (58,5 ± 1,5) %HR	Environmental Conditions during Calibration	
Temperatura : Temperatura	Relative Humidity		
<b>MÉTODO DE CALIBRACIÓN</b>			
Calibration Method			
El método de calibración de termómetros digitales por comparación, consiste en determinar el valor de la corrección que se debe aplicar al valor de temperatura de la indicación o lectura del termómetro bajo calibración, mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un termómetro plástico y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio térmico dentro de un baño de temperaturas controlada (estática e hidrostática). Todas las temperaturas dadas en este informe son las definidas por la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).			
The calibration method of digital thermometers by comparison, is in determining the value of the correction that must be applied to the value of the temperature of the indication or reading of the thermometer under calibration, by comparing the temperature values indicated by a standard thermometer and the instrument to be calibrated, when both are in thermal equilibrium within a controlled temperature bath (static and hydrostatic). All the temperatures given in this report are those defined by the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).			
Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del: Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros digitales			
This equipment has been calibrated following the instructions of: Procedure CEM-TH-001 for the calibration by comparison of digital thermometers			
<b>SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN</b>			
About calibration interval			
* La Norma ISO IEC 17025 establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".			
* ISO Standard IEC 17025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendations on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".			
 <b>GERENTE TÉCNICO / Technical manager</b>  Angel A. Encocche Recibido y Aprobado / Received and approved Fecha de Emisión : 2019-06-04 Date of issue			
F-CEM-TH-001-01 Rev. 3		LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRCONTROL, (Panamá Pacifico, República de Panamá) www.metrcontrol.com   +507 8522.7913	
		Página: 1 de 2	



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



### Certificado de Calibración

Calibration Certificate

CAL-19/00184

#### PATRONES UTILIZADOS

Standards used

Descripción / Description	Código / Code No.	Nº Certificado / Certificate No.	Períod. Calibración / Next Calibration due	Trazabilidad / Traceability
- Termómetro digital, ETI	MET-T-004	170717/19	2019-07-13	UKAS
- Baflo Termotécnico Polycience	MET-T-001	I-CAL-19/00008	2020-05-21	Dakks

#### INSPECCIÓN VISUAL

Visual inspection

¿Equipo en buen estado general?

Si

¿Pone el sensor y cables en buen estado físico?

Si

¿El indicador enciende y muestra los dígitos correctos?

Si

Observaciones:

Observaciones

#### PRUEBAS Y RESULTADOS

Test and result

##### RESULTADO INICIAL / Initial Result

Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P. °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C<U<E.M.P.)
15°C	14.95	14.94	0.01	±0.1	±0.03	CONFORME
30°C	30.06	30.06	0.00	±0.1	±0.03	CONFORME
50°C	50.03	50.00	0.03	±0.1	±0.03	CONFORME
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

##### RESULTADO FINAL / Final Result

Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P. °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C<U<E.M.P.)
15°C	14.95	14.94	0.01	±0.1	±0.03	CONFORME
30°C	30.06	30.06	0.00	±0.1	±0.03	CONFORME
50°C	50.03	50.00	0.03	±0.1	±0.03	CONFORME
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

I anotada  
Corrección

LP (Prom) Lectura del Pórtico Promedio

LI (Prom) Lectura Instrumento (corregida por anotación)

COEFIC. CORRECCIONE Corrección realizada (aplygo la corrección por anotación)

E.M.P. Error máx. Permitido

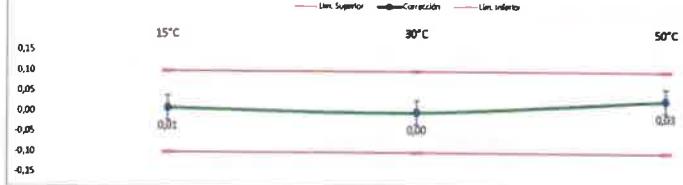
U (k=2)

Intervalo entre lecturas (n=2).

Se estableció la conexión con la termómetrometro (C=1), el medidor con E.C.H.P. (RIO). Heron ajuste de conformidad. Ajuste

#### CORRECCIONES (RESULTADOS FINALES)

— Lím. Superior — Corrección — Lím. Inferior



#### DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Conformity Declaration

\* CONFORME: El equipo cumple con las desviaciones máximas permisibles (EMP) indicadas por el Fabricante.

#### OBSERVACIONES FINALES

Final observations

\* No se realizó ajuste del equipo, por lo tanto los valores iniciales y finales son los mismos.

\* El tiempo de estabilización del equipo sumergido en el baflo inmersionista, fue de al menos 60 minutos antes de tomar cada lectura.



FIN DEL CERTIFICADO

F-CEM-TH-001-01 Rev 3

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRCONTROL, (Panamá Pacifico, República de Panamá)

Página: 2 de 2



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



101

## ANEXO 2: Fotografía del muestreo



Río Tapia, dentro del proyecto



## ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo.

CADENA DE CUSTODIA												
<b>Envir<sup>o</sup>LAB</b> <b>PT-36-05 v.2</b> Tel: 221-2253 / 321-7522 Email: ventas@envirolabonline.com www.envirolabonline.com				<b>Nº 3365</b> 								
NOMBRE DEL CLIENTE: <u>Alyn Chan</u> PROYECTO: <u>Monitoreo de Agua Superficie</u> DIRECCIÓN: <u>Morón</u> PROVINCIA: <u>Panamá Centro</u> GERENTE DE PROYECTO: <u>Alyn Chan</u>				<b>Sección A</b> <b>Tipo de Muestreo</b> 1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica			<b>Sección B</b> <b>Tipo de Muestra</b> 1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodo 9. Otro			<b>Sección C</b> <b>Área Receptora</b> 1. Natural 2. Alcantillado 3. Suelo 4. Otro		
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo							Análisis a realizar
					pH	T [°C]	O.D. [mg/l]	Cloro residual [mg/l]	Conductividad [mS/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *	
1	Río Tarqui / fondo del 2020-03-16 11:45 am	5 6.30	22.0	3.03	-	347	-	1	2	N/A	TP 674.50m 1003658 mN	
<small>*TN = Temperatura del cuerpo residual  <input checked="" type="checkbox"/> A.G. <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cr<sup>6+</sup> <input type="checkbox"/> Color <input checked="" type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DO <input type="checkbox"/> P.Total <input type="checkbox"/> NO<sub>x</sub> <input type="checkbox"/> N-NH<sub>3</sub> <input type="checkbox"/> N-Total <input type="checkbox"/> SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SDT <input type="checkbox"/> SST <input type="checkbox"/> Turbiedad <input type="checkbox"/> Sulfuros <input checked="" type="checkbox"/> C.T. <input checked="" type="checkbox"/> C.F.</small>												
<b>Observaciones:</b> <u>acuña 5/2020</u> Entregado por: <u>Abdul Gómez</u> Fecha: <u>2020-03-26</u> Hora: <u>12:45 pm</u> Recibido por: <u>Abdul Gómez</u> Fecha: <u>2020-03-26</u> Hora: <u>1:50 pm</u> Firma del Cliente: _____ Fecha: _____ Hora: _____ <b>Temperatura de la muestra</b> <input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6 °C <input type="checkbox"/> Temperatura Ambiente <b>Monitoreador:</b> <u>Abdul Gómez</u> Firma: <u>[Signature]</u>												

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

## ANEXO 10. PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVES

**Volante Informativa del proyecto  
“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Como parte de la Participación ciudadana requerida para la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental, hacemos de su conocimiento la intención del promotor MORNINGS PROPERTY, de desarrollar el proyecto “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”, a ejecutarse en las fincas que antiguamente componían la fábrica de Vidrios Panameños, ubicadas en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá.

El proyecto comprende la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía.

El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos

**Impactos positivos:**

- Satisfacer la demanda de un centro logístico a ubicarse en un área céntrica y cercana al Aeropuerto Internacional de Tocumen.
- Desarrollo y valorización de la zona.
- Generación de empleo.

**Impactos negativos:**

- Generación de ruido y levantamiento de polvo.
- Generación de desechos sólidos y líquidos.
- Afectación del tránsito vehicular en la Avenida José María Torrijos.
- Posible afectación de las vías por el paso de maquinaria pesada, durante la construcción.

**Área de desarrollo del proyecto**



**Volante Informativa del proyecto  
“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

Como parte de la Participación ciudadana requerida para la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental, hacemos de su conocimiento la intención del promotor MORNINGS PROPERTY, de desarrollar el proyecto “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”, a ejecutarse en las fincas que antiguamente componían la fábrica de Vidrios Panameños, ubicadas en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá.

El proyecto comprende la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía.

El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos

### **Impactos positivos:**

- Satisfacer la demanda de un centro logístico a ubicarse en un área céntrica y cercana al Aeropuerto Internacional de Tocumen.
  - Desarrollo y valorización de la zona.
  - Generación de empleo.

### **Impactos negativos:**

- Generación de ruido y levantamiento de polvo.
  - Generación de desechos sólidos y líquidos.
  - Afectación del tránsito vehicular en la Avenida José María Torrijos.
  - Posible afectación de las vías por el paso de maquinaria pesada, durante la construcción.

## Área de desarrollo del proyecto



## PROYECTO

## "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

## ENTREVISTA

Como parte del proceso de Participación ciudadana requerido para la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, se presenta la siguiente entrevista como ACTOR CLAVE, con el objetivo de conocer su opinión sobre la construcción un parque industrial que albergará galeras de empresas dedicadas a diversos negocios de tipo logístico; a ser desarrollada por MORNINGS PROPERTY S.A. en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá.

+

Fecha: 9/12/20 Nombre: Luis Prestán Cargo: Encargado de Proyectos  
Junta Comunal Las Mañanitas

Rango de edad (años): 18 a 29    30 a 49 ✓ 50 a 69    70 o más   

Sexo: Femenino    Masculino ✓ Lugar de residencia: La Colobada

Tiempo de residir en el área: 5 años

Escolaridad: Primaria    Secundaria    Universidad ✓

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de la zona?

Buena    Regular ✓ Mala   

¿Por qué?

---



---

2. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan a su comunidad?

a) Inundaciones b) Deslizamientos  
 Otros —

3. ¿Cuáles son los principales problemas sociales que afectan a su comunidad?

a) Desempleo b) Alta brecha económica  
 Otros Asentamientos informales

4. ¿Qué aportes positivos considera usted generará el Proyecto durante las etapas de construcción y operación?

a) Empleo b) Desarrollo económico  
 Otros

5. ¿Qué aportes negativos considera usted generará el Proyecto durante las etapas de construcción y operación?

- a) Inundaciones      b) Ruidos  
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su posición con relación al desarrollo del Proyecto?

De acuerdo  Desacuerdo \_\_\_\_\_ Prefiere no opinar \_\_\_\_\_

¿Por qué? Generación de empleo

7. ¿Opina usted que la ejecución del Proyecto puede generar algún tipo de problemática social? Sí  No \_\_\_\_\_

¿Con quién? /      ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Qué recomendaciones le haría usted a la empresa promotora del Proyecto?

- + Mangar adecuadamente las aguas pluviales ya que por topografía la barriada Sta. Mónica es susceptible a los inundaciones.  
+ Contratar Mano de obra local.

¡Muchas gracias por su participación!

## PROYECTO

## "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

## ENTREVISTA

Como parte del proceso de Participación ciudadana requerido para la aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, se presenta la siguiente entrevista como ACTOR CLAVE, con el objetivo de conocer su opinión sobre la construcción un parque industrial que albergará galeras de empresas dedicadas a diversos negocios de tipo logístico; a ser desarrollada por MORNINGS PROPERTY S.A. en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá.

+

Fecha: 9/12/2020 Nombre: Dorile Jordán Cargo: Secretaria del Honorable Representante de (e) Nicanor  
 Rango de edad (años): 18 a 29 30 a 49 ✓ 50 a 69 70 o más  
 Sexo: Femenino ✓ Masculino \_\_\_\_\_ Lugar de residencia: Mañanitas Sector Norte  
 Tiempo de residir en el área: 3 años  
 Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universidad ✓

1. ¿Cómo evalúa usted la situación ambiental de la zona?

Buena \_\_\_\_\_ Regular ✓ Mala \_\_\_\_\_

¿Por qué?

Hay mucha conservación de los árboles verdes

2. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan a su comunidad?

a) Inundaciones b) Deshierbamientos  
 Otros \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son los principales problemas sociales que afectan a su comunidad?

a) Desempleo b) \_\_\_\_\_  
 Otros \_\_\_\_\_

4. ¿Qué aportes positivos considera usted generará el Proyecto durante las etapas de construcción y operación?

a) Demandas de bienes y servicios b) Desarrollo económico  
 Otros Empleo

5. ¿Qué aportes negativos considera usted generará el Proyecto durante las etapas de construcción y operación?

a) Ruido      b) Possible inundaciones  
Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su posición con relación al desarrollo del Proyecto?

De acuerdo  Desacuerdo \_\_\_\_\_ Prefiere no opinar \_\_\_\_\_

¿Por qué? Desarrollo positivo de la zona

7. ¿Opina usted que la ejecución del Proyecto puede generar algún tipo de problemática social? Sí  No

¿Con quién? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? No habrá problemas si se maneja adecuadamente

8. ¿Qué recomendaciones le haría usted a la empresa promotora del Proyecto?

---

---

¡Muchas gracias por su participación!

93



92

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de febrero de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021

Señor  
**CARLOS RODRIGUEZ**  
Representante Legal  
**MORNINGS PROPERTY, S.A**  
E. S. D.

Señor Rodríguez:

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 agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO POR ESCRITO	
De:	DEIA-DEEIA-AC-0017-1002-2021
Fecha:	18/02/2021 Hora 10:52a.m.
Notificador:	Eugenio Otero
Retirado por:	Ariadna Rojas P.

1. En el punto **5.0 Descripción del Proyecto**, página 39 del EsIA se indica que: “... dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Este proyecto se desarrollará en un polígono de 14,6 hectáreas, ubicado en las fincas que una vez conformaron Vidrios Panameños...”; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: “...con los datos proporcionados se generó datos puntuales...; no se puede generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían ninguna secuencia lógica...” Por lo que se solicita presentar:
  - a. Superficie del polígono a utilizar con sus coordenadas en orden lógico.
  - b. Superficie con sus coordenadas de las áreas a desarrollar dentro de la huella de proyecto (vía principal de acceso, zonas verdes proyectadas)
2. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA, referente a los Registros Públicos, se indica que el proyecto se *encuentra en el Distrito de Panamá, corregimiento Mañanita*, aunado a esto, mediante verificación de DIAM, se indica

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)  
Página 1 de 8



91

que el proyecto se encuentra *en los corregimientos de Las Mañanita y Pedregal, distrito y Provincia de Panamá*, mientras que las publicaciones presentas y el Fijado y Desfijado indica que el proyecto se encuentra *corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá* por lo antes expuesto, se solicita:

- a. Definir ubicación política administrativa del área de influencia directa del proyecto.
  - b. Presentar Registro Público Actualizado.
  - c. De presentarse el proyecto en dos corregimiento que no sean los enunciados en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.
3. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, página 46 del EsIA se indica que: “*...Una vez se obtengan todos los permisos correspondientes se procederá a iniciar la fase de construcción. Para ello se prevé la contratación de personal para las siguientes labores: Construcción de campamento, Remoción de la cobertura vegetal...*” por lo que se solicita presentar:
- a. Ccordenadas de ubicación y superficie del área del campamento.
  - b. Ccordenadas de ubicación del botadero del área de la capa vegetal. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, 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. Línea base de la zona donde se ubicará el botadero.
4. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, página 46 del EsIA se indica que: “*...Una vez se obtengan todos los permisos correspondientes se procederá a iniciar la fase de construcción. Para ello se prevé la contratación de personal para las siguientes labores: Movimiento de tierra...*” por lo que se solicita:
- a. Presentar Planos de los perfiles de corte y relleno donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
  - b. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras



90

fincas, 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 y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.

- c. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
  - d. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, 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.
  - e. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
5. En el punto **5.5 Infraestructuras a desarrollar y equipo a utilizar**, página 49 del EsIA se indica que: "*La ejecución del proyecto conlleva el desarrollo de infraestructura que forma parte integral de la obra. Esta infraestructura es: Tanque de almacenamiento de agua...*" por lo que se solicita:
- a. Coordenadas de ubicación y superficie del área del tanque de almacenamiento de agua.
6. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, agua residual, vías de acceso, transporte público, otros)** página 54 del EsIA se indica que: "*Las aguas residuales en la etapa de operación se tratarán mediante un sistema para el tratamiento de aguas residuales...*" sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la misma informa que: "...*con los datos proporcionados se generó datos puntuales...; no se puede generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían ninguna secuencia lógica...*" en base a lo anterior, presentar:
- a. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la superficie y ubicación de donde será instalada la PTAR.
  - b. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para

- el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, 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. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
  - d. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales.
  - e. Plan de Contingencia a aplicar en la PTAR en caso de que produzca una afectación en el sistema que impida el buen funcionamiento de la misma y que las descargas se realicen con valores de parámetros fuera de los límites máximos permisibles por la normativa ambiental vigente; lo cual pudiera ocasionar que dichas descargas produzcan la alteración de la calidad del cuerpo receptor de las mismas.
7. En las páginas 271 a la 307 del EsIA se presenta el Anexo VIII Informe Arqueológico, no obstante, el mismo no están firmados por el personal Idóneas, por lo que se solicita:
- a. Presentar el Informe Arqueológico firmado por la persona Idónea.
8. En las páginas 585 a la 666 del EsIA se presenta el Anexo XI Estudio Hidrológico y se indica en su recomendación: “*se requiere realizar limpieza del terreno y darle las pendientes a las zonas de aguas empozadas...*”, no obstante, los mismos no están firmados por las personas Idóneas, por lo que se solicita:
- a. Presentar Estudio Hidrológico – Hidráulico con firma y sello del profesional idóneo.
  - b. Indicar de cuánto será la pendiente requerida para evitar ocurrencia de inundación.
  - c. Presentar impactos y medidas de mitigación a implementar aguas arriba y aguas abajo.
  - d. Aportar plano donde se indique el ancho del Río Tapia y se establezca el área de protección (con coordenadas UTM y DATUM de referencia), en cumplimiento con lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
9. En las páginas 239 a la 270 del EsIA se presentan en los Anexos V, VI y VII los informes de Calidad de agua, monitoreo de aire y ruido ambiental, no obstante, los mismos son una copia simple y algunas partes son ilegibles, por lo que se solicita presentar:



88

- a. Los Informes de Calidad de Agua, Monitoreo de Aire y Ruido Ambiental original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: “*los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.*”
10. En el punto 8.3. Precepción local sobre el proyecto, obra o actividad, página 111 del EsIA donde se indica que: “*La Participación Ciudadana establecida para este proyecto será adecuada a un proceso comunicacional de dos (2) sentidos. Por un lado, informar a la comunidad organizada respecto al proyecto y, por otro, propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes.*”, sin embargo, en el Anexo X páginas 317 a la 584 del EsIA, se adjuntaron las encuestas realizadas al área de influencia. Sin embargo, no se incluyen los aportes de los actores claves (autoridades, organizaciones, etc.), tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo antes señalado, se solicita:
- a. Presentar dentro del plan de participación ciudadana, con su respectivo análisis, el aporte de los actores claves como autoridades, juntas comunales, organizaciones y otros.
11. En consideración técnica emitida por la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas, mediante nota SAM-025-2021, recibida el 19 de enero de 2021, se solicita:
- a. Especificar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen.
- b. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.
- c. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
- d. Presentar medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los desechos peligrosos (aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrame)



87

- e. Especificar si el patio de máquinas y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicara dentro del polígono del proyecto con sus coordenadas.
12. En referencia a los comentarios realizados por la Dirección de Forestal, mediante MEMORANDO DIFOR -029-2021, recibido el 20 de enero de 2021, indica presentar:
- Información vegetacional del proyecto propuesto, como corresponde según la norma.
  - Porcentaje de los tipos de vegetación reportadas dentro del polígono del proyecto.
  - Indicar cuales serán y la cantidad de árbol a talar.
  - Cuadro desarrollado por un técnico idóneo, con las especies inventariadas, diámetros, altura y la debida cubicación con sus volúmenes resultantes.
13. En referencia a los comentarios realizados por la Regional de MiAmbiente Panamá Metropolitana mediante Informe Técnico de Inspección, solicita que:
- *En el cuadro 3.1. Criterios de Protección Ambiental del contenido 3.2 categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, para el factor “La generación de efluentes líquidos emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en la norma de calidad ambiental”, solamente se hace referencia a los desechos líquidos que serán generados durante la fase de construcción y operación del proyecto, omitiendo los desechos sólidos (lodos) que serán generados por la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR). El contenido 5.7.1. sólidos, no se hace referencia que en la fase de operación del proyecto la PTAR genera desechos sólidos (lodos) y tampoco se especifica cual será el manejo y disposición final que se le dará a los mismos. En el cuadro 9.2. Actividades del proyecto y efectos ambientales potenciales del contenido 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIEGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD, no se identifica que en la fase operativa del proyecto la PTAR generará lodos (desechos sólidos).*
- *Aclarar por qué el Estudio de Impacto Ambiental en sus respectivos contenidos no identificar, no valora, ni determina el valor de la importancia*



86

*ambiental de la generación de desechos sólidos (lodos) de la PTAR en la fase de operación del proyecto.*

- Considerar, valorar y determinar el posible impacto ambiental que representa la generación de desechos sólidos (lodos) en la fase de operación del proyecto por la PTAR.
- Presentar metodología de manejo y disposición final que se darán los lodos de la PTAR, las cuales estén orientadas a evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos que podrían presentarse ante una posible alteración del ecosistema circundante.
- En el contenido 6.6 HIDROLOGÍA, se señala que el polígono de desarrollo del proyecto colinda con el río Tapia; mientras que en el contenido 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM), se indica que: En el Anexo XII se presenta un plano de obra señalizando las áreas de vegetación arbórea a remover. En el mismo es posible apreciar el mantenimiento de la servidumbre con la fuente de agua, de acuerdo a lo indicado en la Ley Forestal.
  - Presentar una descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23 numera 2 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- 14. Mediante Informe Técnico de Inspección realizados por la Regional de MiAmbiente Panamá Metropolitana se puede observar: que dentro del polígono se observó una antena de telecomunicaciones instalada, algunas infraestructuras que fueron en su momento utilizadas como garita de seguridad de la antigua fábrica de vidrio, tuberías expuestas, cámaras de inspección de alcantarillado" por lo que se solicita:
  - a. Presentar coordenadas de ubicación de la antena dentro del polígono en evaluación.
  - b. Indicar si el área propuesta para el desarrollo del proyecto tendría alguna variación, por la ubicación de la antena.
  - c. De ser afirmativo presentar coordenadas con su respectiva área a desarrollar, excluyendo el área donde se encuentra la antena instalada.
  - d. Indicar si las infraestructuras dentro del proyecto serán demolidas.
  - e. Sitio de disposición final de los escombros.
  - f. Medidas de mitigación para la actividad

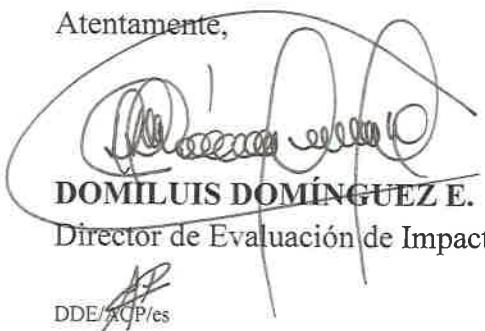


05

Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile 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.

DDE/XCP/es



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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)  
Página 8 de 8

(B4)

Panamá 15 de febrero de 2021

## CARTA DE NOTIFICACION

**Ingeniero**

**Milciades Concepción**

**Ministro**

**Ministerio de Ambiente**

Por este medio, el suscrito Carlos Rodríguez Lopera con pasaporte número AN50697 actuando en representación de la empresa Mornings Property, S.A., sociedad anónima registrada en el Folio 155654593, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público y promotor del proyecto denominado “Parque logístico San Carlos”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá y Republica de Panamá; me notifico por escrito ante la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Nota DEIA - DEEIA - AG-0017-1002-2021

De igual forma autorizo por este medio a la Lic. Azalia Robolt, con cedula de identidad personal No. 8-786-1907 para que entregue esta notificación y retire la Nota señalada.



Carlos Rodríguez Lopera  
Representante legal  
Mornings Property S.A.  
Pasaporte AN50697

Yo, Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente, con Cédula No. 8-516-2108,

### CERTIFICO:

Que dada a 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,

11 FEB 2021

Carlos M. Lopera  
Testigo \_\_\_\_\_ Testigo \_\_\_\_\_  
Lcda. Dallys M. Zuñiga Grifo,  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente



REPÚBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Sayurus</u>
Fecha:	<u>18/02/2021</u>
Hora:	<u>10:53 am</u>



REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *Sergio*  
Fecha: *18/02/2021*  
Hora: *10:53 am*

*fül copia de su original*

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 4 de febrero de 2021

Nº 14.1204-013-2021

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

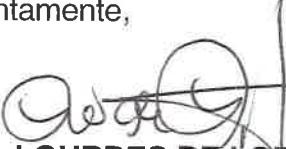
Ingeniera Castillero:

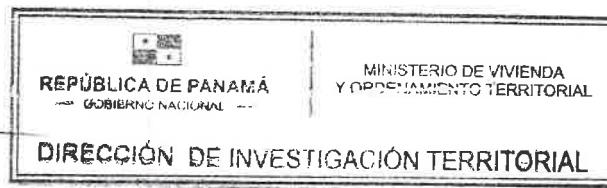
REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECEBIDO	
Por:	Solymio
Fecha:	15/02/2021
Hora:	4:14 PM

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0012 - 0154 - 2021, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. “**PATIOS Y TALLERES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ**”, Categoría II, Expediente DEIA-II-F-001-2021.
2. “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, Categoría II, Expediente DEIA-11-F-074-2020.

Atentamente,

  
**Arq. LOURDES DE LORE**  
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdeL

  
15/02/2021

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO**

**1. Nombre del Proyecto:**

“Parque Logístico San Carlos”. Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-074-2020.

**2. Localización del Proyecto:**

Corregimientos Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá. Su acceso es a través de la Avenida José María Torrijos.

**3. Nombre del Promotor:**

MORNINGS PROPERTY, S.A.

**4. Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**

Lic. Ailyn Cheng IRC-032-2019.

**5. Objetivo Directo del Proyecto:**

Construcción de un centro logístico en un polígono de 14.69 Has sobre las fincas: No63791, No.65239 y No68334, que incluyen almacenaje, transporte y distribución de mercancías. Contará de 3 galeras logísticas, 2 locales comerciales, vías de acceso interno, estacionamientos, PTAR, tanque de almacenamiento de agua potable.

**6. Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**

Instalación de campamento, remoción de cobertura vegetal, movimiento de tierra y limpieza del área, construcción de estructuras (cimientos, losa, paredes, techo Instalaciones, etc.), construcción de vías de acceso interna, dotación de agua potable y conducción de electricidad, construcción y conexión de PTAR.

El monto global de la inversión es de B/.18.892,950.00 (dieciocho millones ochocientos noventa y dos mil novecientos cincuenta balboas).

El tiempo de ejecución del proyecto es de aproximadamente 3 años.

**7. Síntesis de las características Significativas del Medio Ambiente**

La topografía del área del proyecto en su mayoría es plana, presenta pendientes entre 0 a 3 grados. El proyecto colinda al norte con el Río Tapia. El área del proyecto presenta tres tipos de vegetación: rastrojo, bosque secundario (barrigón, laurel, guayacán entre otros) y herbácea (paja canalera). La fauna es escasa, se identificaron especies de aves (talingo, azulejo, gallinazo negro), reptiles (borreguero, ardilla común). El proyecto se ubica en zona urbana, colindante al proyecto existen comercios, industrias, urbanizaciones.

**8. Síntesis de la Identificación de Impactos Positivos y Negativos**

**Impactos Positivos:** Generación de empleos, dinamización de la economía.

**Impactos Negativos:** en la etapa de construcción: generación de polvo, emisión y ruido; erosión y sedimentación, compactación del suelo, contaminación del suelo por hidrocarburo; alteración de la calidad del agua del río Tapia; afectación de la vegetación. En la etapa de operación: generación de malos olores y posible afectación a la flora y fauna acuática en el punto de descarga de la PTAR., aumento del tráfico vehicular.

#### 9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:

Presenta las medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales identificados. Plan de Prevención de Riesgo por: incendio, derrame de combustible o aceites, accidentes laborales, con las medidas a preventivas. Presenta Plan de Contingencia con las medidas de contingencias y responsables frente a los riesgos identificados. Plan de Participación Ciudadana: se aplicó 261 encuestas a moradores de las comunidades del sector de Las Mañanitas el 46.7% de los entrevistados están de acuerdo, el 16.9% están en desacuerdo y el 36.4% no opina. Se entrevistaron a actores claves del área.

#### B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

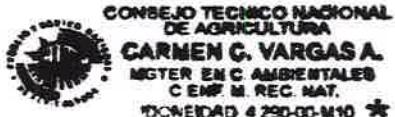
- ❖ En el Anexo presenta Certificación de Uso de Suelo No. 695-2018 por el Miviot, donde se indica que el uso de suelo vigente para las fincas es Industrial (I), entre sus usos permitidos contempla el comercial, que corresponde al uso propuesto en el proyecto.
- ❖ En el punto 5.4.2. Descripción de las fases del proyecto, en la fase Construcción/ejecución solamente enumera las actividades a desarrollar por el proyecto y no las describe.
- ❖ Cumplir con la Ley Forestal artículo 24, referente a la servidumbre del Río Tapia.
- ❖ El estudio hidrológico e hídrico del Río Tapia, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente, con los niveles máximos de crecidas y terracería seguras contra inundaciones
- ❖ En la página 164 punto 10.3. Monitoreo no se indican que parámetros se van a monitorear de las medidas, normas aplicables.
- ❖ Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

#### C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la revisión del estudio se señalan algunas observaciones en el acápite B, que deberá ser subsanadas por el promotor. Por lo que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.



Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.  
Unidad Ambiental Sectorial.  
26 de enero de 2021



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

B.S.

Nota -2120 - SDGSA-UAS  
Panamá, 08 febrero de 2021

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa de Evaluación Y Ordenamiento Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
En su Despacho

P/C Elvis Bósquez  
**Ing. Elvis Bósquez**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia en la nota DIEORA – DEIA –DEEIA - UAS 0154- 3112 – 2020, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II-F-074-2020, “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.**” a desarrollarse en el corregimiento de Mañanita, Distrito y Provincia de Panamá, Presentado por **MORNINGS PROPERTY, S.A.**

Atentamente,

  
**Ing. Atala Milord V.**  
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiente



c.c. Dr. Israel Cedeño – Director Regional de Panamá Metro.  
c.c. Supervisor de Saneamiento Ambiental – Verisímo Martínez.

EB/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Futuro</u>
Fecha:	<u>10/02/21</u>
Hora:	<u>9:06 AM</u>

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
Categoría- DEIA-II-F-074-2020

Proyecto. "PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS"

Fecha: 2020

Ubicación: Corregimiento La Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá

Promotor: **MORNINGS PROPERTY, 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 DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

**Metodología:** INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

**Antecedentes:**

El proyecto consiste en la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logístico entre lo que se incluyen almacenaje, transporte y distribución de mercancías.

El parque constará con tres galeras logísticas, vi de acceso interno una planta de tratamiento de aguas residuales y dos locales comerciales a orilla de la avenida José María Torrijos, todo estará a desarrollarse en globo de terreno de 14,69 has.

**SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 1947. 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 de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el Código sanitario artículo 88.

### **1. Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal**

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

Ampliar sobre la calidad de agua de las quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área.

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, y que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, Calidad de Agua Potable Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua Al residencial.

### **2. Ampliar si tiene certificación del IDAAN, que tenga suficiente presión para dar agua potable al proyecto.**

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

### **3. Ampliar sobre el tipo de planta tratamiento de agua residuales que van a instalar**

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

**Cumplir con el decreto 176 del 27 de mayo 2109 Deroga el decreto 40 del 26 de enero del 2010, y Cumplir con el decreto 856 del 4 de agosto del 2015**

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario 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.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra  
Atentamente,

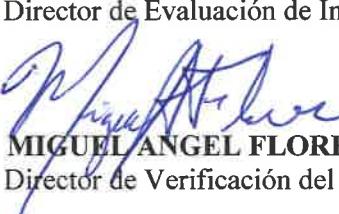
Ing. Atala S. Milord V.  
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial  
Ministerio de Salud.



DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL  
Departamento de Control y Verificación de la Calidad Ambiental

MEMORANDO  
DIVEDA-DCVCA-064-2021

ES

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  


DE: MIGUEL ANGEL FLORES  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental  


ASUNTO: Concepto Resolución DRPM-IA-250-15

FECHA: 09 de febrero de 2021

Nº de Control: c-020-2021



Con el objetivo de dar respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0007-1401-2021, recibido el 19 de enero de 2021, emitido por la Dirección a su cargo, relacionado a la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría I del proyecto denominado “*Parque Aerológico Tagarópulos*”, promovido por Promotora Industrias de Exportaciones Panameñas, S.A. (PROINEXPORT), aprobado mediante Resolución DRPM-IA-250-2015, del 9 de noviembre de 2015, ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, le informamos lo siguiente:

- Que el Artículo N° 49 del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009 indica “...*Esta resolución administrativa que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental tendrá una vigencia de hasta dos años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma*”.
- Que la Resolución DRPM-IA-250-2015, del 9 de noviembre de 2015, fue notificada el 09 de noviembre de 2015.
- Que los dos (2) años de vigencia de la Resolución se cumplieron el 09 de noviembre de 2017.
- Que mediante Informe Técnico No. 001-2021, del 01 de febrero de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, indica:

“...ANÁLISIS TÉCNICO:

*En inspección realizada al proyecto “Parque Aerológico Tagarópulos”, cuyo promotor es Industrial de Exportaciones Panameñas, S.A., se puede indicar que pese a contar el proyecto con Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución de aprobación DRPM-IA-250-2015 y de Resolución de Indemnización Ecológica DRPM-AGICH-IE-002-*

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

PR

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

2016, durante inspección técnica no se evidenció indicios de actividades constructivas, como tampoco de limpieza de cobertura vegetal..."

Por lo antes expuesto, le comunicamos que la Resolución DRPM-IA-250-2015, del 9 de noviembre de 2015, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental - Categoría I del proyecto denominado "Parque Aerológico Tagarópulos", se encuentra *no vigente*.

Atentamente,

MF/jmj/ro

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	Sayous
Fecha	9/8/2021
Hora	3:39 PM

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-021-2021

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



DE: **LIZANDRO ARIAS TORRES.**  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado.

ASUNTO: Remisión del Informe de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Unidad Ambiental Sectorial Subdirección de Salud Ambiental del Ministerio de Salud. Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS. MORNINGS PROPERTY, S. A.** Expediente No. DEIA-II-F-074-2020.

FECHA: 4 de febrero de 2021.

En fecha 3 de febrero de 2021 se recibió la nota 2016-UAS-SDGSA de 29 de enero de 2021, a través de la cual la Unidad Ambiental Sectorial de la Subdirección de Salud Ambiental del Ministerio de Salud remite el Informe de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) de 27 de enero de 2021 del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS. MORNINGS PROPERTY, S. A.**

Por lo antes expuesto, enviamos mediante el presente la documentación original antes mencionada, con la finalidad que se continúe con el trámite administrativo correspondiente para este caso.

Sin otro particular,

Atentamente,

72



**MINISTERIO  
DE SALUD**

Subdirección General Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

**2116-UAS-SDGSA**

29 de enero de 2021

**Juan Montero**  
Director Regional  
Dirección Regional Panamá Metropolitana,  
encargado  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C: Elvis Bóquez  
**ING. ELVIS BÓSQUEZ**  
Subdirector General de Salud  
Ambiental

Distinguido Señor Montero:

En referencia a la nota DRPM-0006-2021, se remite el informe de la inspección del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, ubicado en el Corregimiento de Mañanitas, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Promotor: **MORNINGS PROPERTY, S.A.**

Atentamente,

*[Signature]*  
**ING. ATALA MILORD**

Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



C 124.21

c.c: Dr. Israel Cedeño, Director de la Región Metropolitana de Salud  
Inspector de Saneamiento

2021 FEB 3 11:14 PM

*[Signature]*  
MIN. DE AMBIENTE

DRPM

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL  
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL

=====  
**Informe de Inspección de Estudio de Impacto Ambiental  
(EIA)**

**PROYECTO:**  
“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”.

**CATEGORÍA:**  
Categoría II

**Fecha de la inspección:** 27 de ENERO de 2021

**Ubicación:**  
CORREGIMIENTO DE MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

**Promotor:**  
MORNINGS PROPERTY, S.A.

Instituciones participantes: MIAMBIENTE, MINSA Y MICULTURA.

**Objetivo:**  
Inspeccionar el proyecto indicado en el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública.

**Metodología:**  
Inspeccionar, evaluar, analizar y emitir un informe técnico.

**Antecedentes:**

El proyecto “Parque Logístico San Carlos” comprende la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía. El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos. Esto a desarrollarse en un globo de terreno de 14,69 Has, ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, Distrito y provincia de Panamá.

### **Base Legal**

Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, el Código Sanitario. Esta 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 específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

### **Observaciones realizadas en el campo:**

1. El proyecto colinda con el Río Tapia, en el cual se realizarán las descargas de las aguas tratadas por la planta de tratamiento del proyecto.
2. Cercano al proyecto se encuentra la Urbanización Parque Real.

### **IMPORTANTE**

Se debe contemplar las medidas necesarias para evitar afectaciones a los residentes cercanos a la zona a desarrollar durante la construcción y operación del proyecto.

  
Lic. Luis Mayorga J.  
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial



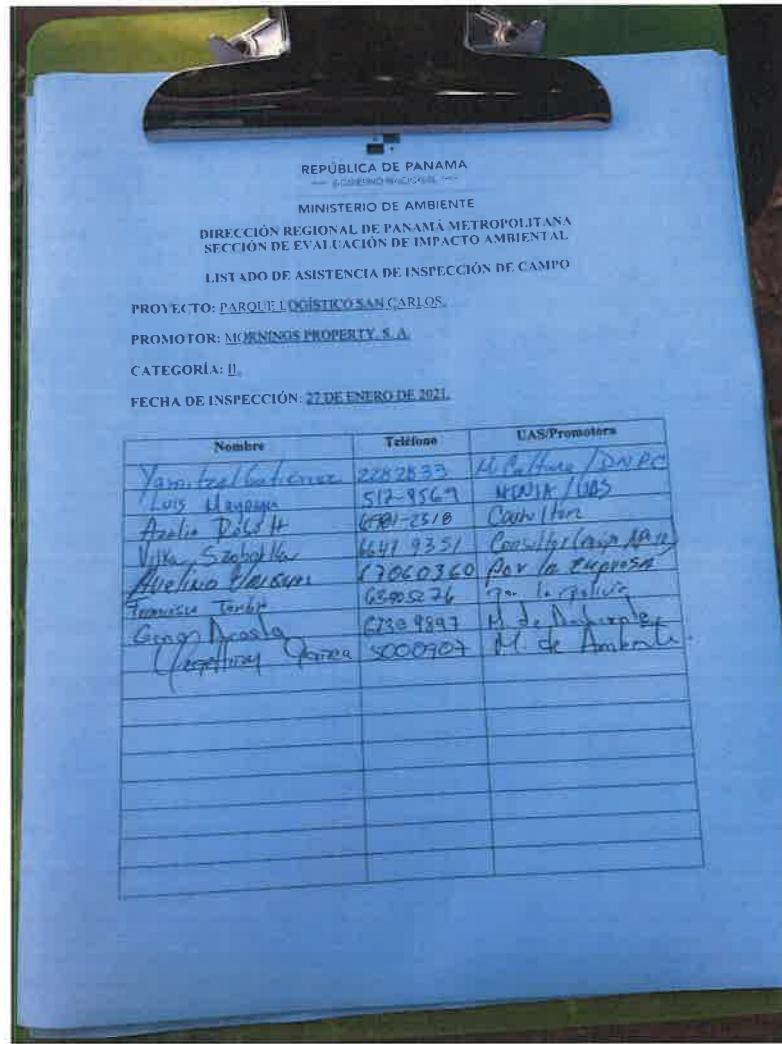
## ANEXOS



FIGURA 1. Grupo de participantes en la inspección.



FIGURA 2. Zona donde se observa parte del terreno del proyecto.



**FIGURA 3.** Foto de la lista de asistencia del Ministerio de Ambiente.

67

ES



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-009-2021

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: LIZANDRO ARIAS TORRES  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

ASUNTO: Remitimos el Informe Técnico de Inspección Técnica Ocular del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS. MORNINGS PROPERTY, S. A. Expediente No. DEIA-II-F-074-2020.

FECHA: 28 de enero de 2021.

En respuesta al MEMORANDO DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020, remitimos el Informe Técnico de Evaluación DRPM-SEIA-No. 001-28-01-2021, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS, cuyo promotor es la sociedad MORNINGS PROPERTY, S. A.

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C. Expediente,  
LAVM/yg.

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuis
Fecha	07/02/2021
Hora	11:29 a.m.

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DRPM-SEIA-No. 001-28-01-2021

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS.
PROMOTOR:	MORNINGS PROPERTY, S. A.
CATEGORÍA:	II
FECHA DE INSPECCIÓN:	27 DE ENERO DE 2021.
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
FECHA DE INFORME:	28 DE ENERO DE 2021.
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-IIF-001-2021.
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-II-F-074-2020.
PARTICIPANTES:	AVELINO VÁSQUEZ. MORNINGS PROPERTY, S. A. AZALIA ROBOLT. EQUIPO CONSULTOR. VILKA SZBOTKA. EQUIPO CONSULTOR. YAMITZEL GUTIERREZ. DNPC. MICULTURA. LUIS MAYORGA. MINSA. FRANCISCO TORIBIO. POLICIA NACIONAL. GINO ACOSTA. SAPB. DRPM-MIAMBIENTE. YAGEHIRY GARCIA. SEIA DRPM-MIAMBIENTE.

II. ANTECEDENTE

En fecha 7 de enero de 2021 se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEIA-0632-3012-2020 de 30 de diciembre de 2020; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza envío del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**, para que se emita informe técnico.

En fecha 20 de enero de 2021, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emite las notas DRPM-0005-2020, DRPM-0006-2020, DRPM-0007-2020, DRPM-0008-2020, DRPM-0009-2020, DRPM-0010-2020, DRPM-0011-2020; a través de la cuales les extendió respectivamente la invitación a la participación de la inspección técnica ocular al área de desarrollo del proyecto a desarrollarse en fecha 27 de enero de 2021, a la sociedad promotora del proyecto, a la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, a la Dirección de Gestión Ambiental y Social del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, a la Dirección de la Unidad Ambiental del Sistema Nacional de Protección Civil, a la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, a la Dirección de Unidad Ambiental del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y a la Dirección de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas.

III. OBJETIVO

Evaluar si el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**; cumple con los siguientes aspectos:

- Verificar si las descripciones referidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos del área de desarrollo del proyecto, guardan correspondencia con las características que se observen durante la inspección técnica ocular.

- Si el Estudio de Impacto Ambiental identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad.
- Si el Plan de Manejo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

#### IV. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, consiste en la construcción de una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas.

Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos construcciones para locales comerciales, las cuales cuentan con sus áreas de estacionamientos. Igualmente se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

#### V. DETALLES DE LA INSPECCIÓN

En fecha 27 de enero de 2021, siendo las 10:00 a. m., en compañía de la licenciada YAMITZEL GUTIERREZ (DNPC. MICULTURA) y el ingeniero LUIS MAYORGA. (MINSA) nos apersonamos al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS** con el objetivo de realizar inspección técnica ocular al mismo. En el sitio fuimos atendidos por el señor AVELINO VÁSQUEZ en representación de la sociedad MORNINGS PROPERTY, S. A.; el agente FRANCISCO TORIBIO por parte de la POLICIA NACIONAL; la licenciada AZALIA ROBOLT y la ingeniera VILKA SZBOTKA por parte del equipo consultor.

Una vez informado el motivo de nuestra visita, el equipo consultor precedió a presentar un breve resumen de la descripción del proyecto y de los principales componentes del mismo. Seguidamente efectuamos un recorrido por polígono propuesto para el desarrollo del proyecto y realizamos actividades tales como:

- Verificación ocular de las características físicas, biológicas y socioeconómicas del sitio.
- Toma de fotografías.
- Toma de coordenadas de referencia del sitio.

#### OBSERVACIONES AL AMBIENTE FÍSICO:

##### UBICACIÓN

El polígono del proyecto **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, se encuentra ubicado en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, a continuación se presentan las coordenadas UTM que fueron tomadas en el Sistema WGS-84 al momento de la inspección:

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	674202	1003885
2	674225	1003751
3	674289	1003821
4	674215	1003648
5	674403	1003493
6	674454	1003595
7	674173	1003596
8	674364	1003403
9	674331	1003291
10	674000	1003625
11	674003	1003681
12	674127	1003469
13	674170	1003496

**TOPOGRAFÍA:** El área de desarrollo del proyecto, presenta una topografía ligeramente irregular, observándose el punto más alto en la zona Este del polígono y el más bajo hacia la zona Norte; la cual guarda relación con la sección de cauce del río Tapia que colinda con el polígono del proyecto.

Dentro del polígono se observó una antena de telecomunicaciones instalada, algunas infraestructuras que fueron en su momento utilizadas como garita de seguridad de la antigua fábrica de vidrio, tuberías expuestas, cámaras de inspección de alcantarillado.



Fig. 1. Vista de la topografía del área, zona Este.



Fig. 2. Vista de la topografía del área.

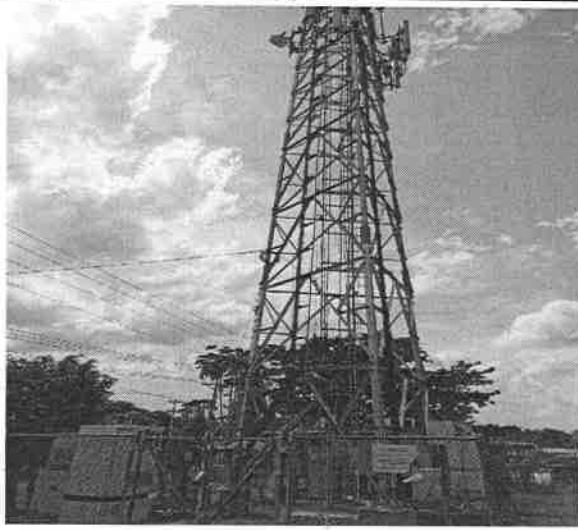


Fig. 3. Vista de la antena de telecomunicaciones.



Fig. 4. Vista de la infraestructura (garita de seguridad)



Fig. 5. Vista de las tuberías expuestas



Fig. 6. Vista de cámara de inspección del sistema de alcantarillado.

**COLINDANTES:** El polígono del proyecto está delimitado por una cerca de alambre ciclón; en la zona de colindancia Noroeste se observó una sección del cauce del río Tapia, en la zona Sureste colinda con la Ave. José María Torrijos, en la zona Este la finca propiedad privada, en la zona Oeste la Urbanización Parque Real.



Fig. 7. Vista del límite Noroeste.



Fig. 8. Vista del límite Sureste.



Fig. 9. Vista del límite Este

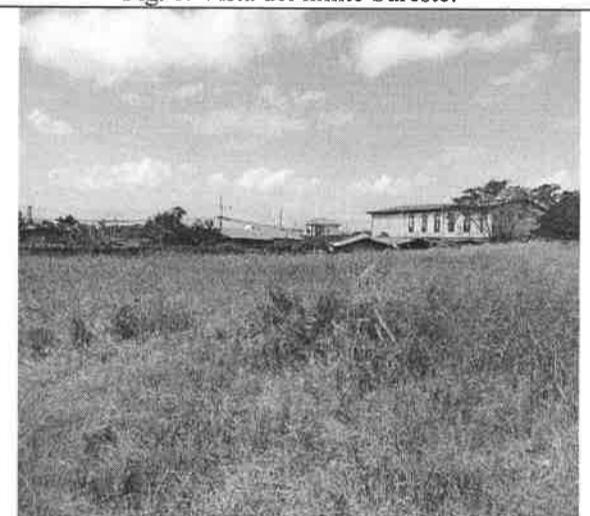


Fig. 10. Vista del límite Oeste

**HIDROLOGÍA:** En el área de colindancia Noroeste del polígono de desarrollo del proyecto, se observó una sección del cauce del río Tapia de aproximadamente 450 a 500 m de longitud y 15 a 20 m de ancho; al momento de la inspección el cuerpo de agua presentó caudal corrido de coloración turbia.



Fig. 11. Vista de la sección de cauce del río Tapia que colinda con el polígono del proyecto.

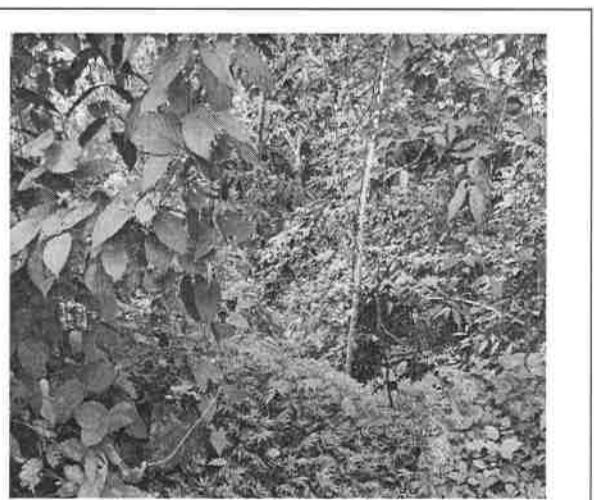


Fig. 12. Vista de la sección del cauce del río Tapia que colinda con el polígono del proyecto.

## OBSERVACIONES AL AMBIENTE BIOLÓGICO

**FLORA:** La mayor parte de la vegetación del lugar se encuentra conformada por especies gramíneas, en la zona Este se observan algunos árboles de guarumo alrededor de la cerca perimetral del polígono, en la zona sureste observamos árboles de ficus alrededor de la cerca perimetral y así como árboles de mango en las proximidades de la garita de acceso al polígono, en la zona Oeste se localizan algunos árboles dispersos de guarumo, mientras que en la zona noroeste donde se ubica la sección del río Tapia observamos árboles y arbustos de diferentes especies tales como: guarumo, indio desnudo, higuerón, guácimo colorado, balo, malagueto, nance, entre otros.



Fig. 9. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto.

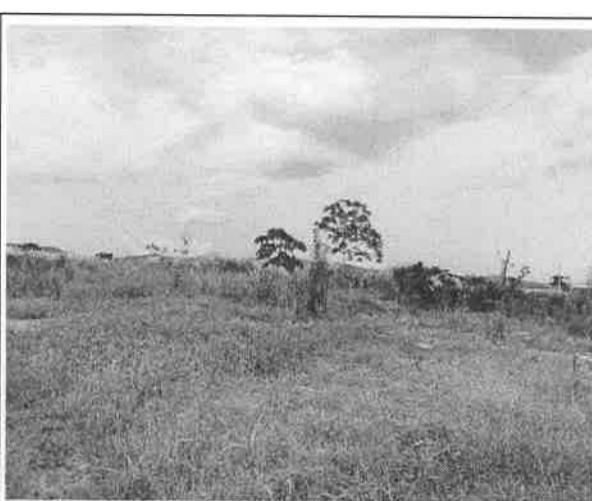


Fig. 10. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto en la zona Este.



Fig. 11. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto en la zona Sureste.

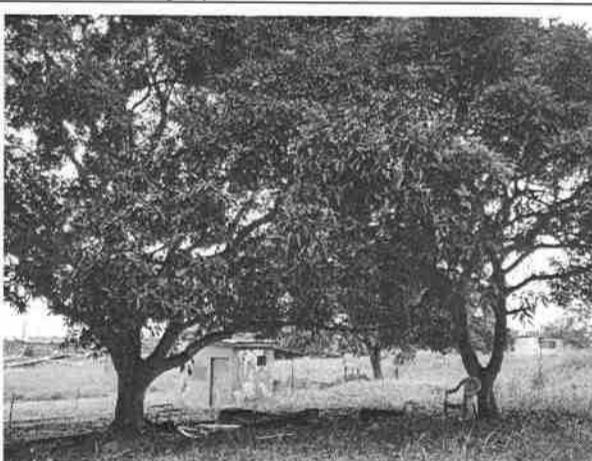


Fig. 12. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto en la zona contigua a la garita de acceso.



Fig. 13. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto en la zona Oeste.

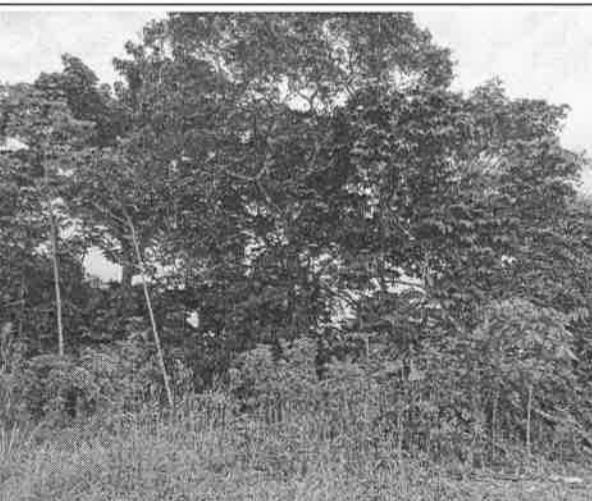


Fig. 14. Vista de la vegetación del polígono de desarrollo del proyecto en la zona Noroeste.

**FAUNA:** Al momento de la inspección no se observó especies de fauna dentro del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto.

### OBSERVACIONES DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El polígono de desarrollo del proyecto se encuentra inmerso en una zona donde se encuentran establecidas principalmente urbanizaciones, comercios e industrias.

### VI. ANALISIS TECNICO

Se realizó una evaluación de las características descritas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para los ambientes físico, biológico y socioeconómico del área propuesta para el desarrollo del proyecto y las características correspondientes para dicho ambiente observadas al momento de la inspección y se determinó que las mismas guardan correspondencia entre sí.

Sin embargo para determinar si El Estudio de Impacto Ambiental identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad y si el Plan de Manejo contenido en el mismo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma; es necesario que se esclarezcan las siguientes observaciones:

1. En el Cuadro 3.1. Criterios de Protección Ambiental del contenido 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental, para el factor “La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental”, solamente se hace referencia a los desechos líquidos que serán generados durante la fase de construcción y operación del proyecto, omitiendo los desechos sólidos (lodos) que serán generados por la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).

El contenido 5.7.1: Sólidos, no se hace referencia que en la fase de operación del proyecto la PTAR genera desechos sólidos (lodos) y tampoco se especifica cual será el manejo y disposición final que se le dará a los mismos.

En el Cuadro 9.2. Actividades del proyecto y efectos ambientales potenciales del contenido 9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD, no se identifica que en la fase operativa del proyecto la PTAR generará lodos (desechos sólidos).

- a. Aclarar porque el Estudio de Impacto Ambiental en sus respectivos contenidos no identifica, no valora, ni determina el valor de la importancia ambiental de la generación de desechos sólidos (lodos) de la PTAR en la fase de operación del proyecto.
- b. Considerar, valorar y determinar el posible impacto ambiental que representa la generación de desechos sólidos (lodos) en la fase de operación del proyecto por la PTAR.
- c. Presentar metodología de manejo y disposición final que se darán a los lodos de la PTAR, las cuales estén orientadas a evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos que podrían presentarse ante una posible alteración del ecosistema circundante.

2. En el contenido 5.7.2. Líquidos, se señala que en la fase operativa del proyecto las aguas residuales serán manejadas a través de una PTAR; posteriormente en el contenido 10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS, no se presenta un plan de contingencia en caso de ocurrir fallas en la PTAR.

- a. Presentar un contingencia a aplicar en la planta en caso que se produzca una afectación en el sistema que impida el buen funcionamiento de la misma y que las descargas se realicen con valores de parámetros fuera de los límites máximos permisibles por la normativa ambiental vigente; lo cual pudiera

ocasionar que dichas descargas produzcan la alteración de la calidad agua del cuerpo receptor de las mismas.

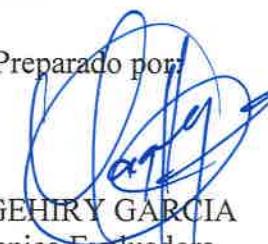
3. En el contenido 6.6 HIDROLOGÍA, se señala que el polígono de desarrollo del proyecto colinda con el río Tapia; mientras que en el contenido 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM), se indica que: En el Anexo XII se presenta un plano de obra señalizando las áreas con vegetación arbórea a remover. En él mismo es posible apreciar el mantenimiento de la servidumbre con la fuente de agua, de acuerdo a lo indicado en la Ley Forestal.
  - a. Presentar una descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de la sección del cauce del río Tapia que guarda correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto que permita verificar si la zona de protección establecida cumple con lo establecido en el artículo 23, numera 2 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

## VII. CONCLUSIONES

1. Las descripciones referidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos del área de desarrollo del proyecto, guardan correspondencia con las características observadas durante la inspección técnica ocular.
2. El Estudio de Impacto Ambiental adolece de información requerida para corroborar si el mismo identifica adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad; y si el Plan de Manejo propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

## VIII. RECOMENDACIONES

Luego de la revisión del documento y la inspección ocular realizada al área correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, proyecto denominado **PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**, promovido por la sociedad **MORNINGS PROPERTY, S. A.**, se recomienda solicitar información complementaria a fin de esclarecer las observaciones indicadas en el presente informe y evaluar la viabilidad ambiental del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Preparado por:  
  
YAGEHIRY GARCIA  
Técnica Evaluadora

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YAGEHIRY GARCIA  
MGTR. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5,574-07-MI13 \*

Revisado por:  
  
JUAN ABREGO  
Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JUAN DE DIOS ABREGO ALVARIZA  
MGTR. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 2,904-93-M05 \*

Refrendado por:  
  
LIZANDRO ARIAS TORRES  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

DIRECCIÓN REGIONAL  
MIAMBIENTE  
PANAMA METROPOLITANA

Panamá, 20 de enero de 2021  
Nota No. **003-DEPROCA-2021**

Licenciada

**Analilia Castillero**

Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental

**Ministerio de Ambiente**

E.            S.            D.

RECEIVED

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Soyres
Fecha:	25/01/2021
Hora:	11:47 P.M.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **MORNINGS PROPERTY, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Por:



**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/lta  




Nota No. 003-DEPROCA-2020  
Panamá, 20 de enero de 2020  
Pág. 2

**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 **DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **MORNINGS PROPERTY, S.A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-074-2020**.

De acuerdo con lo presentado en la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:



**Larisette G. Tello U.**

Evaluadora Ambiental

Panamá, 21 de enero de 2021  
Nota nº 020-2021 DNPC/MiCultura

B.S.

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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**", a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es MORNINGS PROPERTY, 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, modificado 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, la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**" y recomendamos como medida de cautela el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

*Katti N. Osorio*

Dra. Katti Osorio Ugarte  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura

REPUBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCION NACIONAL  
DE PATRIMONIO CULTURAL

REPUBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *Falina*

Fecha: *22/01/2021*

Hora: *4:00 pm*

KPOU/yg

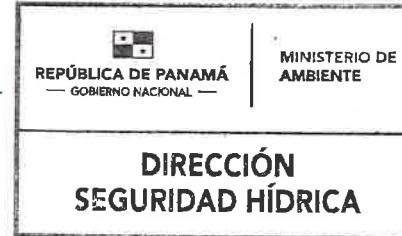
Memorando  
DSH- 043-2021

Para : Domiluis Dominguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : Jose Victoria  
Director Nacional

Asunto: "Remisión del Criterio técnico sobre el EsIA "Parque Logístico San Carlos"

Fecha : 20 de enero de 2021



Por este medio damos respuesta al Memorando-DEEIA-0632-3012-2020, del 30 de diciembre de 2020, recibido el 18 de enero del 2021; donde se deja constancia de las siguientes observaciones realizadas al estudio, presentado por la promotora MORNINGS PROPERTY S.A., presentó el proyecto categoría II titulado "PARQUE LOGISTICO SAN CARLOS".

Atentamente,

Adjunto: Informe Técnico N°001-2021, referente al Análisis del EIA, 4 págs.  
Memorando -DEEIA-0632-3012-2020

VG/EH

RECEPCION

Por: Soyum

Fecha: 21/01/2021

Hora: 11:55 am.

05

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA

**INFORME TÉCNICO N°001- 2021**  
**ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A**  
**SEGURIDAD HIDRICA**

- 
1. Nombre de la empresa promotora: MORNINGS PROPERTY, S.A.
  2. Nombre del proyecto a analizar: Parque Logístico San Carlos
  3. Nombre del representante legal de la empresa: Carlos Rodríguez Lopera
  4. Nombre de la consultora: Ailyn Cheng
  5. Ubicación de proyecto: Corregimiento: Las Mañanitas  
Distrito: Panamá  
Provincia: Panamá
  6. Fecha de inspección (de haberse realizado): / /
  7. Hora de la inspección: / /
  8. Participantes de la inspección:

Por MIAMBIENTE

Nombre del Funcionario(a)	Dirección Nacional / Administración Regional	Cargo

Por la Empresa

Nombre	Cargo

Otra autoridad competente

Nombre del Funcionario(a)	Institución	Cargo

**9. Información general del proyecto:**

Numeración de la categoría del proyecto:

- Categoría II  
 Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: rio Juan Díaz y entre el río Juan Díaz y Pacora

Nº de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 144

Tipo de proyecto:

- Residencial  
 Comercial  
 Industrial  
 Vial (puentes, caminos, carreteras)  
 Hidroeléctrico  
 Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)

Otro (especifique): Locales comerciales: edificaciones interiores: zona para almacenamiento, oficinas, baños, vestidores, etc. y edificaciones exteriores: parqueaderos, patio de maniobra y muelles de carga. Serán 3 Galeras logísticas

Polígono del proyecto: 14 hectáreas con 6,900 m<sup>2</sup>

Observación: Fincas: 68334 (tomo: 1614, folio 108), 65239 (tomo: 1519, folio: 62) y 63791 (tomo: 1551, folio: 452) código de ubicación 8721.

**10. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

Sí       NO

Tipo de permiso o autorización:

1.  Obra en cauce.
2.  Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3.  Permiso temporal de uso de agua.
4.  Concesión permanente de uso de agua.

**11. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica**

Sí       NO

Tipo de influencia:

1.  Aprovechamiento del recurso.
2.  Canalización.
3.  Desvío.
4.  Contaminación/ sedimentación.
5.  Reducción del bosque de galería.
6.  Reducción del ancho del cauce.
7.  Ensanchamiento del cauce.
8.  Profundización del cauce.
9. Otro (especificar): Estructura como barrera de protección ante una situación de crecidas

53  
EF

Comentarios:

Se observó dentro del estudio hidrológico, que el mismo tuvieron los objetivos de definir las planicies de inundación, los niveles máximos de crecidas, y niveles de terracerías seguras para el diseño final y construcción del proyecto. No se hará uso de la fuente del Río Tapia debido que el IDAAN es el responsable del suministro de agua.

**En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:**

Tipo de la fuente a utilizar:  Superficial  Subterránea

Nombre de la fuente hídrica a utilizar: \_\_\_\_\_

Caudal requerido:  l/s temporada seca (enero a abril).  
 l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).  
 En el estudio no está identificado el caudal requerido.

**12. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente:**

Breve justificación presentada por el promotor:

No se prevé las siguientes condiciones dentro del estudio: la modificación de los usos actuales de agua, la alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, la alteración de cursos de agua subterráneos, la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima.

Breve descripción técnica de la obra a realizar

El Parque Logístico San Carlos es una agrupación de edificios donde su uso principal es el almacenamiento, distribución y manejo logístico; dicho proyecto contará con una portería a partir de la cual se plantea una vía principal central, la cual se encargará de comunicar y articular los edificios que conforman el proyecto con las zonas duras y las zonas verdes proyectadas. Adicionalmente, sobre la vía de acceso se cuenta con dos construcciones para locales comerciales, las cuales cuentan con sus áreas de estacionamientos. Igualmente se contempla la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.

Coordenadas de ubicación de la obra: 1003885 m Norte  
674202 m Este

**13. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:** \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto: \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

**14. Requiere ampliación:**

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación

No requiere.

**Recomendaciones**

La empresa MORNINGS PROPERTY, S.A. deberá cumplir con la normativa del Ministerio de Ambiente, en cuanto a concesión de agua y otras normativas:

- **Decreto Ley N° 35 del 22 de Septiembre de 1966**  
“Reglamenta el Uso de Las Aguas”
- **Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005**  
“Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”.
- **Decreto Ley N° 75 del 04 de junio de 2008**  
“por la cual se dicta la norma de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo”

Elaborado por:

Nombre: Emet Herrera



Firma:   
Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: 20 / 01 / 2021

Día      Mes      Año

Visto Bueno del Jefe(a) del Departamento de \_\_\_\_\_:

Nombre: Víctor Gomez

Firma:   
Acompanar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

51  
20/ENE/2021 3:27PM  
MORNINGS  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES  
S. MORNINGS

Panamá, 18 de enero de 2021

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Distinguido Ing. Concepción

Sírvase la presente para hacer entrega de los Avisos de Consulta pública efectuados para dar a conocer a la ciudadanía el **Estudio de Impacto Ambiental**, Categoría II “Parque Logístico San Carlos”, a desarrollarse en el corregimiento Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá; tal como lo establece el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 que lo modifica.

Adjunto a la presente encontrará:

- Avisos de consulta pública (Primera y última publicación) emitidos a través de un periódico de circulación nacional.
- Aviso de consulta pública Fijado en el Municipio de Panamá.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,



Carlos Rodríguez  
Representante legal  
Mornings Property S.A.



AVOIDAR EL USO DE PLASTICO

A.V./1200846

**NISSAN ALMERA**, año 2011  
Autonómico, 1/5sal dueño, impecable, 65.000 kilómetros, alarma, radio/cd, \$5,900 Negociable.  
Calle 6527-3851.

**MUVA VOLVO VNL GATI 2011**  
Azul Motor D13, 500HP, 10 sud, No DEF, No EGR, \$38,000 Tel: 8999-9414

**VARIOS**

**4320 REPARACIONES**

**4300 TURISMO**

**4350 SERVICIOS GENERALES**

**4900 VARIOS**

**LAPINTADAIN.COM ABIERTO!**  
Para grupos privados, 12-20 personas, 21 noches, 30/35, Victoria 6327788

**AVISO DE REMATE SUICIO ALQUILER DEL SEGURO TRIMARAN MARINERO DE PANAMA** por medio del presente aviso publicado. HACE SABER: Dentro del Proceso Especial de Ejecución de Crédito Marítimo Proveniente que SHELTER BAY MARTIN, S.A. inscribió a la AVM "ALMERA" mediante Auto N°1026, Enviado el día 11 de Diciembre de 2010, se ha indicado al Oficina de Registro el día 12 de Enero de 2011, como fecha principal, y los días siguientes (11) de Enero de dos mil veintuno (2011), como fecha principal, y el lunes dieciocho (18) de Enero de dos mil veintuno (2011), como fecha alternativa para la celebración de la venta judicializada AVM "ALMERA", que actualmente se encuentra dentro de las aduanas del SEL TER BAY MARTIN, Provincia de Colón, LA TMN ALAYAT SE DESCRIBE ASI: Nombre de nave: ALAYAT Marca: Morde FERRITI SPA Puerto de Registry: PANAMA Número de IMO: S/N Indicativo de llamada: -HP Ano de construcción: 1999 Tiene pare: VATE DE RECREO Lugar de construcción: CATOLICA ITALIA Tonnage Bruto: 257 Tonnage neto: S/N Esbarra Maxima: 9,48 mts Masa: 5,09 mts Cabines: 4 cabinas. Material del casco: FIBRA DE VIDRIO REFORZADO CON PLASTICO Motor modelo: MTU FRIEDRICHSHAFEN GUB, Potencia: 1522 Kw Servicio de base para la venta judicializada AVM "ALMERA" la suma de USD\$1.000.000 (\$1.000.000) y su respectiva administración.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA**  
**PRIMERA PUBLICACIÓN**

Mornings Property S.A. 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, tal como lo establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 que lo modifica, denominado:

• **Nombre del Proyecto y promotor:** Parque Logístico San Carlos

• **Localización del proyecto:** Antiguo VIPASA, corregimiento de Las Mananitas, distrito y Provincia de Panamá.

**Impactos**

Durante la construcción se generarán impactos tales como ruido, la remoción de la cobertura vegetal, aumento del tráfico vehicular y el levantamiento de polvo. Igualmente, se podrá dar la sedimentación del río Tapía por mal manejo de los suelos durante el movimiento de tierra.

En la etapa de operación los impactos más relevantes serán la generación de ruidos, el aumento de tráfico vehicular, el posible dano de las vías adyacentes y la posible contaminación del Río Tapía por mal funcionamiento de la Planta de tratamiento.

**Medidas**

Mantenimiento de los equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas, los cuales se mantendrán dentro del predio, se removerá la vegetación necesaria para la construcción de las galerías. En temporada de verano, se humedecerán las áreas para evitar el levantamiento de polvo; mientras que las tierras removidas serán almacenadas lejos de la fuente de agua y cubiertas hasta ser retiradas del predio.

Durante la operación se solicitará un mantenimiento periódico de las maquinarias que ingresen al predio y se realizarán las reparaciones a las vías que puedan verse afectadas por el paso de camiones hacia el proyecto. Igualmente, se realizarán monitoreos a las aguas de descarga que determinen el cumplimiento de la normativa.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

de cada uno de los párrafos siguientes:

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEPA) de la Administración General de MAMBIENTE en Albrook, edificio No.304, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de MAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

**Mornings Property S.A.** 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**, tal como lo establece el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 que lo modifica, denominado:

- 1. Nombre del Proyecto y promotor:** Parque Logístico San Carlos  
Promotor: Mornings Property S.A.
- 2. Localización del proyecto:** Antiguo VIPASA, corregimiento de Las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá.
- 3. Breve descripción del proyecto:** El proyecto comprende la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía. El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos

### **4. Impactos a generar y medidas de mitigación a emplear**

#### **Impactos**

Durante la construcción se generarán impactos tales como ruido, la remoción de la cobertura vegetal, aumento del tráfico vehicular y el levantamiento de polvo. Igualmente, se podrá dar la sedimentación del río Tapia por mal manejo de los suelos durante el movimiento de tierra. En la etapa de operación los impactos más relevantes serán la generación de ruidos, el aumento del tráfico vehicular, el posible daño de las vías adyacentes y la posible contaminación del Río Tapia por mal funcionamiento de la Planta de tratamiento.

#### **Medidas**

Mantenimiento de los equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas, los cuales se mantendrán dentro del predio, se removerá la vegetación estrictamente necesaria para la construcción de las galeras. En temporada de verano, se humectarán las áreas para evitar el levantamiento de polvo; mientras que las tierras removidas serán acopiadas lejos de la fuente de agua y cubiertas hasta ser retiradas del predio.

Durante la operación se solicitará un mantenimiento periódico de las maquinarias que ingresen al parque y se realizarán las reparaciones a las vías que puedan verse afectadas por el paso de camiones hacia el proyecto. Igualmente, se realizarán monitoreos a las aguas de descarga que determinen el cumplimiento de la normativa DGNTI-COPANIT-35-2000.

### **5. Plazo y lugar de recepción de observaciones:**

Dicho documento estará disponible en el centro de documentación del Departamento de Evaluación (DIEORA) de la Administración General de MIAMBIENTE en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse Formalmente a la Administración General de MIAMBIENTE, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

## FIJACIÓN

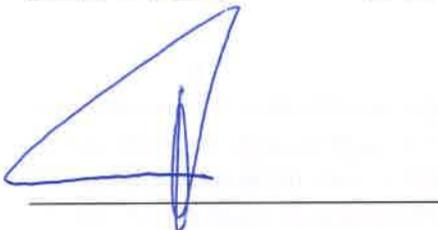
Para que surta los efectos legales, se fija el presente AVISO DE CONSULTA PÚBLICA DE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II, en la sede del Municipio de Panamá, corregimiento de Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá, a partir del día de hoy 23 de Diciembre por espacio de 8 días, siendo las \_\_\_\_\_.



Firma de la Alcaldía

## DESFIJADO

El presente AVISO DE CONSULTA PÚBLICA DE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II, permaneció fijado por el tiempo legal y se desfija hoy 20 de Enero siendo las 3:00 P.M.



Firma de la Alcaldía



## DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando  
DIFOR-029-2021

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

De: Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 18 de enero de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al MEMORANDO-DEEIA-0632-3012-2020, con respecto al EsIA, Categoría II titulado “**PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”** cuyo promotor es “**MORNINGS PROPERTY, S.A.**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Mañanitas , distrito de Panamá, provincia de Panamá.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

*VFC/JJ/RV*  
VFC/JJ/RV

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por	<i>Sayuris</i>
Fecha	<i>20/01/2021</i>
Hora	<i>2:50 p.m.</i>

## DIRECCIÓN FORESTAL

### DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

---

#### COMENTARIOS TÉCNICOS

<b>FECHA:</b>	18 DE ENERO DE 2021
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”
<b>PROMOTOR:</b>	MORNINGS PROPERTY, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

El EsIA del proyecto denominado **“PROYECTO “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”**, hace referencia a la construcción de un centro operativo con galeras para la instalación de empresas dedicadas a diversos negocios logísticos, entre los que se incluyen: almacenaje, transporte y distribución de mercancía. El parque contará con tres (3) galeras logísticas, vías de acceso interno, una planta de tratamiento de aguas residuales y dos (2) locales comerciales a orillas de la Avenida José María Torrijos, en un polígono de 14,6 hectáreas, ubicado en las fincas que una vez conformaron Vidrios Panameños, en el corregimiento de Las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá.

Según la información presentada en el documento, para este proyecto la vegetación del área de influencia directa, está representada por rastrojo, bosque secundario y herbazal.

Con vista a lo señalado en el estudio con respecto a la vegetación reportada y dado que:

- No se indica el detalle en porcentajes de tipos de vegetación a impactar.
- No se indica la cantidad de árboles a talar en el área de influencia directa del proyecto.
- Ni se presenta un inventario forestal tal como dicta la norma.

Podemos indicar lo siguiente:

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.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada no contempla la cantidad y tipos de vegetación a impactar, en el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que toda la cobertura de vegetación será eliminada en el desarrollo y ejecución de la obra.

La Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, se opone firmemente en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra solamente podrá ser viable para esta dirección técnica:

1- Si se presenta la información vegetacional del proyecto propuesto, como corresponde según la norma.

- a- Para ello el promotor deberá presentar los porcentajes de los tipos de vegetación reportadas dentro del polígono del proyecto.
- b- Indicar cuáles serán y la cantidad de árboles a talar.
- c- Presentar un cuadro desarrollado por un técnico idóneo, con las especies inventariadas, diámetros, alturas y la debida cubicación con sus volúmenes resultantes.

Y todo lo que corresponda para un mejor entendimiento y análisis del documento en esta sección.

2- Con base a lo solicitado, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo los

linderos del polígono del área de servidumbre hídrica a proteger y asegurarse que la delimitación sea correcta.

- 3- De dicha inspección, deberá elaborarse reporte con la firma de los responsables del mismo, así como de los Jefes de la Sección de Evaluación Ambiental y Forestal de la dirección regional e incorporarlo al expediente.
- 4- Con este reporte en el expediente y siempre y cuando se haga constar en el mismo la delimitación de las áreas de bosques a proteger, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones anteriores, ya que son precisas y decisivas para continuar o rechazar dicha propuesta.

Con vista a lo actuado, solicitamos a la Dirección de Evaluación Ambiental, acatar lo dispuesto en este análisis y comunicar al promotor tal decisión.

Revisado Por:

  
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HECTOR H. VEGA G.  
MINTER EN C. AMBIENTALES  
DIRECCIÓN REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7,108-124/120 \*

Héctor H. Vega G.  
Dirección Forestal  
HV/hv

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE  
OBRAS PÚBLICAS**

Panamá, 18 de Enero de 2021.

SAM-025-2021

B.S

**Ing. Analilia Castillero**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
E.S. D.

**Ingeniera Castillero:**

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0154-3012-2020 recibida el 14 de Enero de 2021, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-074-2020 titulado “Parque Logístico San Carlos” a desarrollarse en el Corregimiento de Mañanitas Distrito y Provincia de Panamá, presentado por “Mornings Property, S.A.”. 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.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>Faúndu</i>
Fecha:	<i>18/01/2021</i>
Hora:	<i>8:02 pm.</i>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Categoría II, DEIA II-F-074-2020**PROYECTO:** "Parque Logístico San Carlos"**UBICACIÓN:** en el Corregimiento de Mañanitas Distrito y Provincia de Panamá**PROMOTOR:** por "Mornings Property, S.A."**COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental II, DEIA II-F-074-2020 titulado "Parque Logístico San Carlos" a desarrollarse en el Corregimiento de Mañanitas en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas 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 (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
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 un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
5. 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.

- 41
6. 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.

Revisado por:



**Tec. Juan De Andrade  
Sección Ambiental**

*Ministerio de Obras Públicas  
Categoría II, DEIA II-F-074-2020*



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0007-1401-2021**

**PARA:** **MIGUEL FLORES**  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental.

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

**ASUNTO:** Verificación de vigencia.

**FECHA:** 14 de enero de 2021.



Le solicitamos nos indique si el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado **"PARQUE AEROLOGISTICO TAGAROPULOS"**, localizado en la provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Mañanita, promovido por la **PROMOTORA INDUSTRIAL DE EXPORTACIONES PANAMEÑAS, S.A., (PROINEXPORT)**, aprobado mediante Resolución DRPM-IA-250-15 del 09 de noviembre de 2015, se **encuentra vigente**.

Sin otro particular nos suscribimos.

DDE/ACP/CS

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <small>ESTADO NACIONAL</small>	<b>MINISTERIO DE</b> <b>AMBIENTE</b>
<b>DIVISA - SEDE CENTRAL</b> <i>Geovana</i>	
Recibido por:	<i>Geovana</i>
Fecha:	<i>19/01/2021</i>
	Hora:
<i>9:40</i>	
Número de Control:	

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**  
 Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

**MEMORANDO – DIAM – 0011 – 2021**

**Para:** Domiluis Domínguez E.  
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
*Diana J. Laguna L.*

**De:** Diana Laguna  
 Directora

**Asunto:** Verificación de coordenadas

**Fecha:** Panamá, 14 de enero de 2020

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>L. Fidela</i>	
Fecha: <i>14 de Enero de 2021</i>	
Hora: <i>10:49 am</i>	

En respuesta al memorando **DEEIA-0632-3112-2020**, en donde se solicita generar una cartografía que permita determinar mediante las coordenadas aportadas por el promotor, la ubicación del polígono, monitoreo de aire y ruido, y prospección arqueológica; además identificar los cuerpos hídricos cercanos al EsIA categoría II, del proyecto “PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó dato puntual de: polígono, monitoreo de aire y ruido, y prospección arqueológica, Descarga de tratamiento de aguas residuales, planta de tratamiento, parcela 1 y 2; transepto 1, 2, 3, (de acuerdo a información presentada); no se pudo generar ningún polígono ya que los datos presentados no mantenían una secuencia lógica; los mismos se encuentran fuera del SINAP.

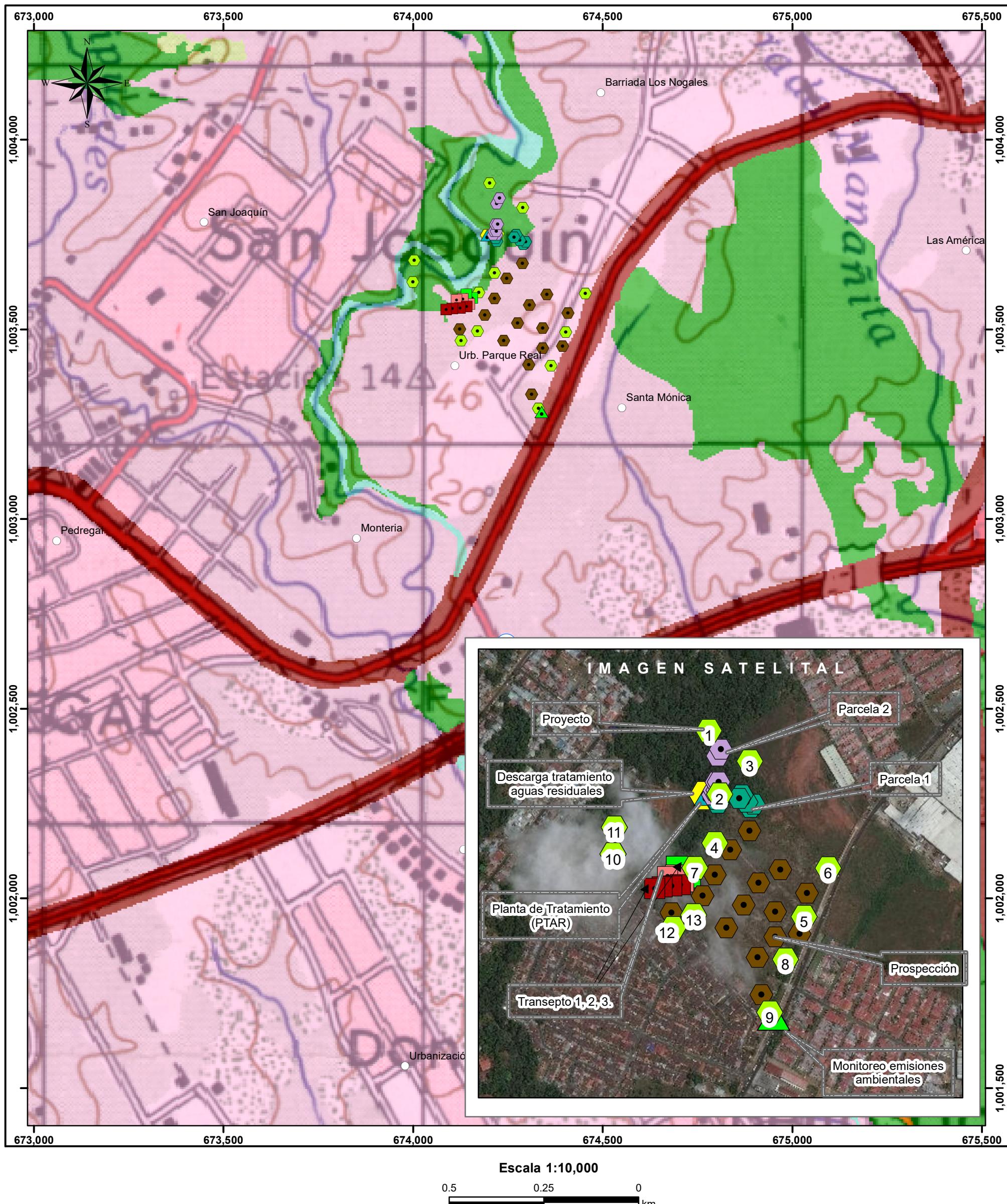
De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos proporcionados se ubican dentro de las categorías de: bosque latifoliado mixto secundario, área poblada, infraestructura y superficie de agua.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS Y PEDREGAL, PROYECTO CATEGORÍA II,  
" PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS".



L E Y E N D A



- Punto**
- Lugares Poblados
  - Descarga tratamiento de aguas residuales
  - ▲ Monitoreo emisiones ambientales
  - △ PTAR
  - ◆ Parcela 1

Notas:

1. Los datos puntuales se encuentran fuera del SINAP,
2. Los datos suministrados se ubican en la cuenca hidrográfica 144, río Juan Díaz y entre río Juan Díaz y Pacora.
3. El Río Tapia, se encuentra bordeando el lado noroeste del área de estudio.
4. No se pudo generar ningún polígono ya que los datos suministrados no mantenían una secuencia lógica.
5. Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas y se proyectaron de manera puntual.

- Parcela 2
- Prospección
- Transepto 1
- Transepto 2
- Transepto 3
- proyecto

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
  - Infraestructura
  - Superficie de agua
  - Área poblada

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

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Memorando-DEEIA-0632-3112-2020

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME SECRETARIAL

**FECHA:** 14 de enero de 2021

**DESTINATARIO:** A quien concierne

**EVALUADOR:** Edilma Solano

**EXPEDIENTE:** DEIA-II-F-074-2020

**Asunto:** Suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado **“PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS”**.

Atentamente,



Evaluadora de Proyecto

ESTADO DE PANAMÁ  
SUSPENSIÓN DE LOS TÉRMINOS LEGALES DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS  
EN LAS PROVINCIAS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE  
ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE  
EN VIRTUD DE LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19

ESTA ES UNA COPIA DE UN DOCUMENTO ORIGINAL  
  
30 DIC 2020

## República de Panamá

### MINISTERIO DE AMBIENTE

#### RESOLUCIÓN No. DM-0440-2020 (De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades y,

#### CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, "Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones", se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



Que el artículo 7 Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, señala las instituciones, personas, actividades y empresas que no les aplica la restricción de movilidad y las actividades que desempeñan, dentro de las cuales el Ministerio de Ambiente no se encuentra listada..

Que el artículo 68 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, dispone:

**“Artículo 68.** Los términos se suspenden durante los días en que por alguna razón deba permanecer cerrado el despacho respectivo, con excepción de aquéllos que se fijen por años o meses. Sin embargo, cuando el último día del término corresponda a uno no laborable, aquél se entiende prorrogado hasta el día hábil siguiente”.

**RESUELVE:**

**Artículo 1. ORDENAR** la suspensión los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, del 4 al 13 de enero de 2020.

**Artículo 2. FIJAR** copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales correspondientes, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

**Artículo 3. ADVERTIR** que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Treinta (30) días del mes de  
diciembre de dos mil veinte (2020).

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**



MILCIADES CONCEPCION  
Ministro de Ambiente

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

30 D.C. 2020



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO No. 1684  
De 28 de Diciembre de 2020



Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 17 de la Constitución Política de Panamá, señala que las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera que se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley;

Que igualmente el artículo 27 de la Carta Magna, establece que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de migración;

Que el artículo 109 de la precitada exércita Constitucional, dispone que es función esencial del Estado velar por la salud de la población y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla;

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad transmisible o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional y que sus normas se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública, y obligan a las personas, naturales o jurídicas, y entidades oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, existentes o que en el futuro existan, transitoria o permanentemente, en el territorio de la República;

Que el referido Código Sanitario, señala en su artículo 138, que en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario, cualquier porción del territorio nacional y determinará entre otros, las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, y el Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020, se estableció un toque de queda en todo el territorio nacional, medidas sanitarias adicionales para la restricción de la movilización ciudadana a nivel nacional, como producto del repunte de casos de la COVID-19 y se dictaron otras disposiciones;

Que, virtud del reporte epidemiológico reportado por el Ministerio de Salud, que dan cuenta del alto índice de contagio de casos de la COVID-19, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Rafael" followed by a surname, is written across the bottom right of the document.

que ha puesto en riesgo la capacidad hospitalaria, el Órgano Ejecutivo, considera imperativo reforzar las medidas de restricción a la movilidad ciudadana, con el propósito de mantener la propagación de la pandemia dentro de los límites recomendados por la autoridad sanitaria;

**DECRETA:**

**Artículo 1.** Se establece en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta 5:00 a.m. del jueves 14 de enero de 2021, medidas tendientes a restringir la movilidad de las personas, con el propósito exclusivo de abastecerse esencialmente de víveres, medicamentos o combustible, salvo por motivo de salud, utilizando como base para ello, el género y número de cédula en el caso de los nacionales o de pasaporte para los extranjeros, tal y como se detalla a continuación:

Por género:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles
4 de enero de 2021	5 de enero de 2021	6 de enero de 2021	7 de enero de 2021	8 de enero de 2021	11 de enero de 2021	12 de enero de 2021	13 de enero de 2021
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Hombres	Mujeres

Por el último número de la cédula o del pasaporte:

Si la Cédula o el Pasaporte terminan en:	Puedes hacer compras de alimentos, medicamentos o combustible en el siguiente horario:
Siete	7:00 a.m. (Desde las 6:30 a.m. hasta las 8:30 a.m.)
Ocho	8:00 a.m. (Desde las 7:30 a.m. hasta las 9:30 a.m.)
Nueve	9:00 a.m. (Desde las 8:30 a.m. hasta las 10:30 a.m.)
Cero	10:00 a.m. (Desde las 9:30 a.m. hasta las 11:30 a.m.)
Uno	1:00 p.m. (Desde las 12:30 m.d. hasta las 2:30 p.m.)
Dos	2:00 p.m. (Desde la 1:30 a.m. hasta las 3:30 p.m.)
Tres	3:00 p.m. (Desde las 2:30 p.m. hasta las 4:30 p.m.)
Cuatro	4:00 p.m. (Desde las 3:30 p.m. hasta las 5:30 p.m.)
Cinco	5:00 p.m. (Desde las 4:30 p.m. hasta las 6:30 p.m.)
Seis	6:00 p.m. (Desde las 5:30 p.m. hasta las 7:30 p.m.)

**Artículo 2.** Los adultos mayores de sesenta (60) años y personas con discapacidad, sin importar su número de cédula o pasaporte, podrán movilizarse con el propósito exclusivo de abastecerse de víveres o medicamentos, dentro del horario establecido para ellos de 11:00 am a 1:00 p.m., bajo los mismos parámetros especificados por género y día de la semana. Los adultos mayores y personas con discapacidad pueden ser acompañados por su asistente de vida, independientemente de su género.

**Artículo 3.** Se establece una cuarentena total el sábado 9 y el domingo 10 de enero de 2021, en todo el territorio nacional.

**Artículo 4.** En razón de la conmemoración del día 9 de enero de 1964, una persona por familia y de ser necesario un acompañante, podrán movilizarse exclusivamente el día 9 de enero de 2021 a los cementerios donde reposen los restos mortales de los Mártires, para rendir homenaje a los caídos de esta gesta patriótica, cumpliendo con las medidas de bioseguridad y evitando aglomeración.



**Artículo 5.** Se establece para las provincias de Panamá y Panamá Oeste un toque de queda desde las 8:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del lunes 4 de enero, hasta el jueves 14 de enero de 2021, con excepción de los días de cuarentena total. Luego de esa fecha, se retornará al toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020.

**Artículo 6.** Para el resto del territorio nacional, se mantiene el toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m.

**Artículo 7.** Durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total dispuesto en el presente Decreto Ejecutivo, se exceptúan las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; Diputados, Alcaldes, Representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; personal de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT); personal de la Superintendencias de Bancos, de Valores, de Seguros, de Sujetos No Financieros; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria;
3. Personal de salud; personal médico, administrativo y operativo de hospitales, emergencias móviles, centros de atención médica, clínicas y personal de laboratorios médicos, ya sean públicos o privados.
4. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del periodo de restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total; que realicen gestiones ante el Órgano Judicial, el Ministerio Público, Autoridades de Justicia Administrativa, y aquellos que se encuentren prestando servicio en las dependencias públicas que mantengan gestiones activas que requieran la presencia del abogado, siempre y cuando presenten la debida documentación para la gestión a realizar. Para su debida movilidad, le corresponde al abogado, mostrar la idoneidad emitida por la Sala Cuarta de Negocios Generales de la Corte Suprema de Justicia, que le acredita como profesional del derecho;
5. Clínicas y servicios veterinarios;
6. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios;



7. Transporte público, colectivo y selectivo, por motivos de salud y laboral. De igual forma, el transporte contratado para movilizar a los colaboradores de las empresas incluidas en las excepciones;
8. Personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), y personal de sus contratistas críticos que sea debidamente identificado, según la coordinación que se establezca con la institución, para los fines de adoptar las disposiciones legales bajo su régimen legal especial;
9. Personal de la Empresa Nacional de Autopistas (ENA) y Madden-Colón, S.A., sus proveedores y subcontratistas;
10. Personal del Aeropuerto Internacional de Tocumen, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
11. Personal del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert, S.A., sus proveedores, subcontratistas y actividades relacionadas con las operaciones aéreas;
12. Personal de las aerolíneas y las actividades relacionadas;
13. Pasajeros que ingresen al territorio nacional o deban salir del mismo, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
14. Pasajeros que deban trasladarse dentro del territorio nacional, presentando el respectivo boleto de avión y/o portando su pasaporte;
15. Industria farmacéutica, farmacias, droguerías y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufacturas, suplidores y mantenimiento de los mismos;
16. Empresas de limpieza y empresas dedicadas a la producción de desinfectantes y productos de higiene y aseo personal; y personas naturales o jurídicas que presten servicios de administración y de limpieza para regímenes de propiedad horizontal;
17. Restaurantes con autoservicio, quienes podrán brindar atención únicamente por ventanilla;
18. Cocinas de restaurantes que tengan servicio a domicilio y empresas que se dediquen al servicio a domicilio;
19. Supermercados, hipermercados, minisúper, mercaditos y abarroterías;
20. Hoteles, hostales y pensiones para alojamiento y alimentación a la habitación de sus huéspedes o pacientes;
21. Industria agropecuaria, de insumos y maquinarias agropecuarias; empresas que realicen labores agrícolas de recolección; fincas ganaderas, avícolas, porcinas y acuícolas. Asimismo, el servicio de movilización y transporte de animales, productos e insumos agropecuarios;
22. Industria agroalimentaria, incluyendo centrales de distribución de alimentos, bebidas, agua embotellada y cisternas para la distribución de agua potable;



23. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases;
24. Empresas de seguridad y transporte de valores;
25. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía;
26. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos;
27. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga;
28. Personal operativo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, carga y pasajero, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones y soporte técnico de infraestructura tecnológica;
29. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incluidas en las excepciones del presente Decreto Ejecutivo;
30. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, de pasajeros, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos;
31. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil), así como empresas de tecnología que sean proveedoras de equipo, suministro y mantenimiento a las instituciones del Estado y a las empresas que se encuentren autorizadas para operar en el presente Decreto; así como sus distribuidores, únicamente para efectos del suministro a las primeras;
32. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores;
33. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada;
34. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros;
35. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos:
  - a. Call Centers.
  - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
  - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
  - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
  - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.



- f. Empresas y personas naturales dedicadas al servicio de entrega a domicilio de víveres, medicamentos; y de alimentos preparados por cocinas de restaurantes que brinden el servicio a domicilio, así como aquellas que brinden servicios a entidades públicas.
  - g. Empresas de tecnología que proveen al Estado a través de los Convenio Marco y sus mayoristas.
36. Empresas dedicadas a la venta y distribución de equipos médico-hospitalarios, medicamentos, vacunas y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufactureras, suplidoras y de mantenimiento de los mismos;
37. Empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de elevadores, tanques de agua, plantas eléctricas e instalaciones de gas;
38. Las actividades laborales que se desarrollan por medios virtuales o en modalidad de teletrabajo;
39. Las empresas y actividades específicas cuya reactivación, operación y movilización sea autorizada por el Ministerio de Salud;
40. Controladoras de plagas domésticas, industriales y/o marítimas (fumigadoras);
41. Ferreterías.

Los servicios de entrega a domicilio utilizados para el expendio de alimentos y medicamentos, podrán operar hasta las 10:00 p.m.

Los establecimientos que operen durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total, deberán cumplir con los lineamientos de bioseguridad descritos en la Resolución No.405 de 11 de mayo de 2020 y las Guías Sanitarias emitidas por el Ministerio de Salud.

**Artículo 8.** Se establece un cerco sanitario en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, a partir del 4 de enero hasta el 14 de enero de 2021.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de esta medida, las autoridades sanitarias, con la colaboración de los estamentos de seguridad, establecerán los siguientes puestos de control sanitario o cualquier otro que se considere para el cumplimiento de la medida dispuesta en el presente Decreto Ejecutivo:

- a) Provincia de Panamá: Garita de la Policía Nacional en el distrito el Chepo;
- b) Provincia de Panamá Oeste: En el Balneario El Lago, en el distrito de Capira.

**Artículo 9.** Durante el periodo de restricción de movilidad, toque de queda y cuarentena total, se mantendrá el proceso de construcción y habilitación de obras públicas que sean estratégicas para que el Gobierno Nacional enfrente la emergencia sanitaria.

**Artículo 10.** Se prohíbe el acceso y uso de parques, plazas, estadios, gimnasios, la Cinta Costera, la Calzada de Amador, playas, ríos y balnearios públicos en el periodo de cuarentena total.



32

**Artículo 11.** En el periodo de cuarentena total, las áreas sociales abiertas y cerradas, gimnasios y piscinas de los inmuebles de propiedad horizontal (PH), barriadas y residenciales, y hoteles, no podrán usarse. Tampoco estarán permitidas las reuniones o celebraciones entre personas que no convivan en una misma residencia.

**Artículo 12.** El Ministerio de Salud, en coordinación con los estamentos de seguridad pública y la Fuerza de Tarea Conjunta, velarán por el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Decreto Ejecutivo.

**Artículo 13.** La contravención a las disposiciones contenidas en este Decreto Ejecutivo será sancionada por la autoridad, de acuerdo a su competencia.

**Artículo 14.** El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 noviembre de 1947; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020; Resolución No. 405 de 11 de mayo de 2020.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los 28 días del mes de Diciembre de dos mil veinte (2020).

~~LAURENTINO CORTIZO COHEN~~  
Presidente de la República

**LUIS FRANCISCO SUCRE M.**  
Ministro de Salud





# República de Panamá

## CONSEJO DE GABINETE

### RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º11 de 13 de marzo de 2020

**Que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones**

**EL CONSEJO DE GABINETE,**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

#### CONSIDERANDO:

Que en virtud de que en los últimos días, se han registrado varios casos de CoViD-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, afectando a la población en general;

Que esta enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, puede incrementarse, amenazando tanto a los nacionales como a los extranjeros que se encuentren en el territorio de la República, así como a la economía nacional, generando alteraciones e interrupciones de las condiciones normales de funcionamiento u operación de las entidades del Estado, a causa de los eventos previamente descritos:

Que de acuerdo al artículo 79 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, es competencia del Consejo de Gabinete declarar emergencia, para los efectos que las entidades estatales puedan adquirir bienes, servicios u obras a través de un procedimiento especial:

Que la mencionada norma de la Ley de contrataciones públicas, exige que se establezca una suma total autorizada para las contrataciones especiales y el periodo dentro del cual estas contrataciones pueden realizarse:

Que se requiere tomar las providencias, a fin de suministrar los fondos y recursos necesarios, para afrontar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud.

#### RESUELVE:

**Artículo 1.** Declarar el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta pandemia.

**Artículo 2.** Autorizar la contratación mediante el procedimiento especial de adquisiciones para la ejecución de las obras y adquisición de bienes y/o servicios que se requieran, a efectos de conjurar situaciones relacionadas con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

**Artículo 3.** Establecer que la suma total autorizada para las contrataciones especiales sea de cincuenta millones de balboas con 00/100 (B/.50.000.000.00), y que el periodo dentro del cual se puedan realizar, será de ciento ochenta (180) días calendario.

**Artículo 4.** Le corresponde al Ministerio de la Presidencia, administrar y autorizar los recursos, las partidas asignadas y los traslados de las mismas, de conformidad con la Ley que dicta el Presupuesto General del Estado, mientras dure el Estado de Emergencia Nacional de que trata la presente resolución.

**Artículo 5.** Autorizar al ministro de Economía y Finanzas, para que, en caso de ser requerido, solicite la dispensa ante la Asamblea Nacional, para la suspensión temporal de los límites financieros de que trata la Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

**Artículo 6.** Autorizar al Ministerio de Gobierno, por conducto del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), al Ministerio de Seguridad Pública y a los estamentos de seguridad correspondientes, para que coordinen todo lo relacionado con la aceptación y recibo de las contribuciones que efectúen organismos humanitarios nacionales e internacionales, que expresen su deseo de contribuir a la solución de los problemas que se confronten producto de la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

**Artículo 7.** Esta Resolución de Gabinete empezará a regir a partir de su aprobación.

**Fundamento de Derecho:** Constitución Política de la República de Panamá; Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017; Ley 34 de 2008, modificada por la Ley 102 de 2019.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

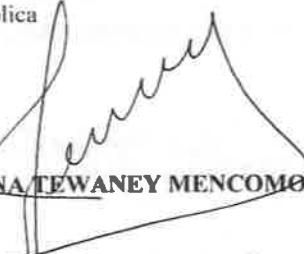
Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de marzo de dos mil veinte (2020).

30



LAURENTINO CORTIZO COHEN  
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,



JANAINA TEWANEY MENCOMO

La ministra de Educación,



MARÍA GORDAY DE VILLALOBOS

La ministra de Salud.



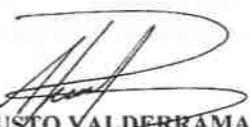
ROSARIO TURNER MONTENEGRO

El ministro de Comercio e Industrias.



RAMÓN MARTÍNEZ

El ministro de Desarrollo Agropecuario.



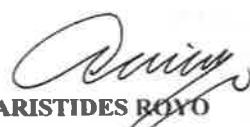
AUGUSTO VALDERRAMA

El ministro de Economía y Finanzas.



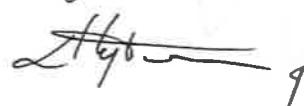
HÉCTOR E. ALEXANDER H.

El ministro para Asuntos del Canal,



ARISTIDES ROJO

El ministro de Relaciones Exteriores.



ALEJANDRO FERRER

El ministro de Obras Públicas,

**RAFAEL SABONCE VILAR**

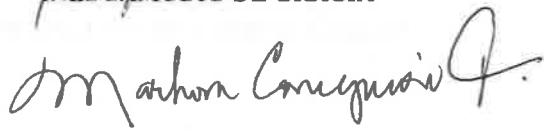
La ministra de Trabajo y  
Desarrollo Laboral.

  
**DORIS ZAPATA A.**

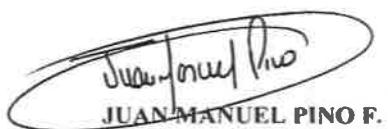
La ministra de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial.

  
**INÉS SAMUDIO DE GRACIA**

La ministra de Desarrollo Social.

  
**MARKOVA CONCENCIÓN**

El ministro de Seguridad Pública.

  
**JUAN MANUEL PINO F.**

El ministro de Ambiente.

  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**

El ministro de Cultura.

  
**CARLOS AGUILAR NAVARRO**

  
**JOSE GABRIEL CARRILLO JAÉN**  
ministro de la Presidencia y  
secretario general del Consejo de Gabinete.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020

Licenciado  
**Carlos Rumbo**  
Administrador General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/<sup>as</sup>es



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
FIRMA: *Miguel* FECHA: *15/12/2020* 10:30

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020

Doctora  
**Katti Osorio**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
E.S.D.

**Respetada Doctora Osorio:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

Recibido por: Direne Benol  
Fecha: 15-1-21 Hora: 11:15  
No. de Registro: 032



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



27

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020

Arquitecta  
**Lourdes Lore**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial  
E.S.D.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: 901-21  
Fecha: 14/01/2021  
Recibido por: *C. Ochoa*

Respetada Arquitecta Lore:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*Analilia P.*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/*es*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS- 0154-3012-2020

Ingeniera  
**Atala Milord**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**" a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

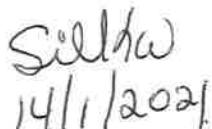
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/<sup>as</sup>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

  
Silvia  
14/11/2021



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



24

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de diciembre de 2020  
DEIA-DEEIA-UAS-0154-3012-2020

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
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, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**” a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



23

R.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEELA-0632-3012-2020**

PARA: **JOSÉ VICTORIA**  
Dirección de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: ENVIO DE EsIA PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS

FECHA: 30 de diciembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**" a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/es



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0632-3012-2020)**

22

R.

**PARA:** VÍCTOR CADAVÍD

Director Forestal

**DE:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** ENVIO DE EsIA PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS

**FECHA:** 30 de diciembre de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: "**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**" a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

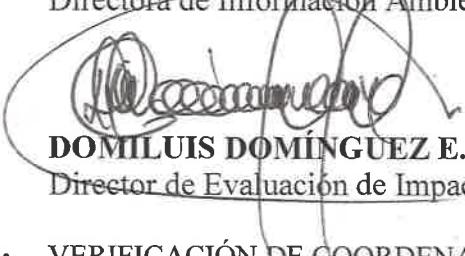


Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0632-3012-2020**

**PARA:** DIANA LAGUNA  
Directora de Información Ambiental  
  
**DE:** DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL EsIA.

**FECHA:** 30 de diciembre de 2020



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar mediante las coordenadas aportadas por el promotor, la ubicación del polígono, monitoreo de aire y ruido, y propesción arqueológica; además identificar los cuerpos hídricos cercanos al EsIA categoría II, del proyecto titulado “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, promovido por **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto, ubicación y superficie de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo. Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Además, se solicita que se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital)

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto copia impresa de las coordenadas.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-074-2020.**

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre

DDE/ACP/es

7/1/2021  
9:54 a.m.

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEELA-0632-3012-2020**

PARA:

**MARCOS SALABARRÍA**

Director Regional de Mi Ambiente – Panamá Metropolitana

DE:

**DOMÍNICO LUIS DOMÍNGUEZ E.**

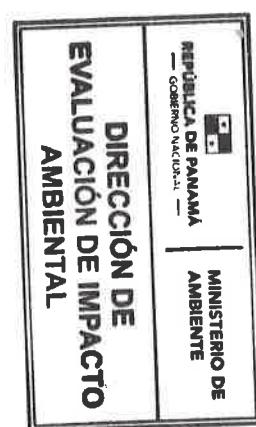
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO:

ENVIO DE ESIA PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS

FECHA:

30 de diciembre de 2020



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefesia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: “**PARQUE LOGÍSTICO SAN CARLOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de las Mañanitas, distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **MORNINGS PROPERTY S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP

Se adjunta CD del EsIA

Nº de expediente: **DEELA-II-F-074-2020**.

Fecha de Tramitación: 2020.

Fecha de Tramitación: Diciembre.

DDE/ACP/ES

MIN. AMBIENTE

2021 JAN 7 10:10AM