

1573

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-034-2025**  
De 16 de junio de 2025.

Por la cual se aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT** cuyo promotor es la sociedad **IAP HOLDING, S.A.**

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad IAP HOLDING, S.A., persona jurídica, inscrita a folio No. 155726110 del Registro Público de Panamá, cuya representante legal es la señora DELIA CH. WONG C., con cédula de identidad personal No. 8-803-781, propone llevar a cabo el proyecto denominado: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**;

Que en virtud de lo antedicho, el día 23 de marzo de 2023, la sociedad IAP HOLDING, S.A., presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría III, denominado: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora: **DESARROLLO COMERCIAL ESTRATÉGICO, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. DEIA-IRC-004-2023;

Que el proyecto consiste en la construcción de un puerto multimodal y una zona franca industrial terrestre, distribuido de la siguiente manera:

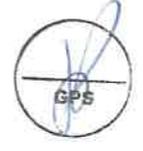
- **Componente Marítimo (84ha+ 2,068.81 m<sup>2</sup>)**
  - \*Muelles, terminales y calle de acceso (23ha + 5,991.75m<sup>2</sup>)
    - 4 muelles
      - Muelle de carga general
      - Muelle de contenedores
      - Muelle gráneles solidos
      - Muelle auxiliar
    - 3 terminales
      - Terminal de gráneles con banda transportadora de 1700m
      - Terminal de contenedores, la cual contara también con oficinas administrativas, taller, bodegas y 6 silos de 70,000 m<sup>3</sup> cada uno.
      - Terminal multipropósito
    - Calle de acceso
  - \*Rompeolas Flotante
    - Rompeolas Oeste (0ha + 9,677.35 m<sup>2</sup>)
    - Rompeolas Este (1ha + 4,836.96 m<sup>2</sup>)
    - Rompeolas Temporal (0ha + 6,136.69 m<sup>2</sup>)
  - \*Dársena de giro (57 ha + 5,426.06 m<sup>2</sup>)
- **Componente Terrestre (300 ha + 2,070.76m<sup>2</sup>)**
  - \* Centro comercial con locales de 2 niveles.

- \* Gasolinera
- \* Edificio Institucional
- \* Hotel con 6 niveles, 140 habitaciones
- \* Plaza de food court
- \* Patio de contenedores
- \* Estación de Bomberos
- \* Edificio de proveedores
- \* Edificio administrativo 2b
- \* Clínica
- \* Terminal de Transporte
- \* Centro de Convenciones (edificio de 3 niveles)
- \* Edificio Administrativo 2a, conectado al 2b.
- \* 12 silos
  - 4 de 12,000 TM
  - 3 de 15,000 TM
  - 3 de 25,000 TM
  - 2 de 50,000 TM
- \* Primera parte de una Subestación Eléctrica
- \* 23 edificios de habitaciones (cada edificio de 5 niveles y 20 habitaciones)
- \* Edificio de entidades públicas
- \* Lotificación de parcelas en 121 lotes
- \* Vías y calles internas
- \* Muros perimetrales y drenajes
- \* 1 planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- \* Estanque de retención (o detención) al borde del proyecto
- \* Nuevo camino a la comunidad de Gandona
- \* Área verde
- \* Área no desarrollable de 12 ha + 4,502.38 m<sup>2</sup>.

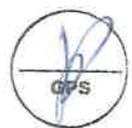
Es importante establecer que el proyecto no contempla dentro de su alcance las siguientes actividades: actividades de dragado y relleno sobre fondo marino, puente que conectará las 2 fincas terrestres del proyecto (15378 y 15375) y ningún tipo de cambios en la escorrentía superficial que pueda generar riesgos a las comunidades aledañas al proyecto;

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real 15378 (acceso al puerto), la cual cuenta con una superficie o resto libre de 44ha + 2696m<sup>2</sup> + 90dm<sup>2</sup>, de la cual solo se utilizará 5ha + 5,448.76m<sup>2</sup>, área ubicada hacia el norte del polígono del proyecto, que será utilizada para el desarrollo del Polígono 2. La Finca con Folio Real 15375 (principal), ubicada en la parte central del proyecto con una superficie o resto libre de 294ha + 6,622m<sup>2</sup>, la misma será utilizada para el desarrollo del Polígono 1, ambas propiedades de propiedad de debidamente autorizadas por UNI TRUST, INC., para el desarrollo del proyecto; y una zona marina para la cual deberá contar con concesión de uso de fondo de mar, compuesta por: 84ha + 2,068.81 m<sup>2</sup> para instalación y operación de muelles, terminales portuarias, muelle flotante, habilitación de un área para dársena de giro y construcción calle de acceso, ambas fincas ubicadas en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, en las siguientes coordenadas con DATUM WGS-84:

*[Handwritten signature]*

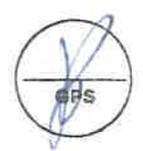


POLÍGONO 1 FINCA 15375: 294ha + 6,622m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593280.62	1016701.55
2	593438.89	1016777.21
3	593492.09	1016783.96
4	593560.70	1016818.35
5	593582.47	1016870.15
6	593619.50	1016873.42
7	593701.47	1016835.39
8	593731.80	1016819.73
9	593858.90	1016887.25
10	593905.98	1016896.34
11	593922.03	1017039.50
12	593861.30	1017028.59
13	593817.82	1017060.57
14	593804.66	1017079.95
15	593769.59	1017084.86
16	593725.10	1017080.30
17	593665.15	1017056.14
18	593637.78	1017040.29
19	593579.84	1017051.68
20	593534.26	1017057.87
21	593511.70	1017073.61
22	593488.52	1017056.14
23	593465.83	1017062.76
24	593452.84	1017082.29
25	593424.40	1017134.05
26	593428.10	1017144.06
27	593406.23	1017179.44
28	593367.46	1017163.54
29	593332.42	1017178.25
30	593311.13	1017199.34
El resto de las coordenadas se ubican en el EsIA en las páginas 645 a 649.		
POLÍGONO 2 FINCA 15378: 5ha + 5,448.76m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593401.884	1017649.623
2	593443.2482	1017662.24
3	593508.9796	1017693.648
4	593543.0424	1017710.379
5	593601.0359	1017737.116
6	593638.9459	1017755.881
7	593698.8444	1017786.957
8	593736.5021	1017802.736
9	593804.4713	1017827.791
10	593877.2103	1017857.309
11	593955.5058	1017849.54



12	594019.5021	1017842.898
13	594020.3562	1017915.393
14	594014.2399	1017929.024
15	593797.8387	1017943.123
16	593795.2651	1017903.623
17	593345.6318	1017703.913
18	593372.0951	1017648.261
POLÍGONO MARINO (ZONA DE FONDO DE MAR) 23ha + 5,376.75m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593848.87	1017969.82
2	593848.87	1018542.98
3	594038.65	1018736.40
4	594036.57	1019155.13
5	593510.73	1019587.47
6	593485.33	1019556.57
7	593797.05	1019300.27
8	593796.47	1018737.55
9	593828.47	1018737.55
10	593828.47	1018687.62
11	593808.10	1018652.97
12	593494.39	1018652.97
13	593169.97	1018919.71
14	593104.69	1018838.74
15	593106.75	1018817.63
16	593411.99	1018566.66
17	593433.10	1018568.72
18	593473.04	1018617.30
19	593484.63	1018622.77
20	593798.47	1018622.77
21	593828.47	1018592.77
22	593828.34	1017970.73
CALLE DE ACCESO A POLÍGONO MARINO, ÁREA DE PLAYA 0 ha + 0,407.65m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593848.87	1017949.81
2	593848.87	1017969.82
3	593828.34	1017970.73
4	593828.21	1017951.16
CALLE DE ACCESO A POLÍGONO MARINO, ÁREA DE RIBERA DE PLAYA 0 ha + 0,207.35m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593848.87	1017939.79
2	593848.87	1017949.81
3	593828.21	1017951.16
4	593828.15	1017941.14
COORDENADAS DÁRSENA ZONA MARINA		

*Handwritten signature or initials in blue ink.*



57ha + 5, 529.1m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593360.70	1019608.34
2	593360.44	1019624.05
3	593357.62	1019655.32
4	593359.41	1019639.72
5	593355.06	1019670.82
6	593351.74	1019686.17
7	593347.67	1019701.34
8	593342.87	1019716.30
9	593337.33	1019731.00
10	593331.09	1019745.41
11	593324.14	1019759.49
12	593316.51	1019773.22
13	593308.21	1019786.56
14	593268.81	1019835.37
15	593299.27	1019799.47
El resto de las coordenadas se ubican en el EsIA en las páginas 652 a 654.		
COORDENADAS DE ROMPEOLAS FLOTANTE OESTE 0ha + 9,677.35 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593497.68	1018622.04
2	593478.03	1018622.04
3	593431.58	1018567.43
4	593424.97	1018563.68
5	593417.83	1018563.86
6	593410.86	1018566.00
7	593104.76	1018819.12
8	593101.88	1018825.22
9	593101.16	1018831.51
10	593103.50	1018837.43
11	593144.86	1018888.43
12	593140.01	1018891.59
13	593133.24	1018892.15
14	593126.36	1018889.45
15	593123.20	1018886.40
16	593080.23	1018834.06
17	593078.87	1018828.52
18	593078.87	1018825.01
19	593080.57	1018820.03
20	593083.29	1018816.29
21	593410.47	1018547.11
22	593415.41	1018543.39
23	593419.49	1018541.39
24	593424.64	1018540.54
25	593431.22	1018542.18
26	593434.79	1018545.39

*Handwritten signature*



COORDENADAS DE ROMPEOLAS FLOTANTE ESTE 1ha + 4,836.96 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593848.92	1018521.93
2	594050.89	1018723.92
3	594053.92	1018732.17
4	594053.72	1018838.32
5	594053.70	1019155.08
6	594052.12	1019159.60
7	594050.16	1019162.94
8	593833.15	1019341.25
9	593822.62	1019330.97
10	594038.72	1019153.20
11	594038.78	1018736.36
12	594035.68	1018730.56
13	593848.87	1018543.58
COORDENADAS DE ROMPEOLAS FLOTANTE TEMPORAL 0ha + 6,136.69 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593822.52	1019331.01
2	593833.15	1019341.43
3	593520.30	1019599.75
4	593510.67	1019587.35
COORDENADAS DEL CAMINO GANDONA 1 km + 226.46 m		
Punto	Este	Norte
2	1015419.7	593688.26
3	1015488.98	593728.89
4	1015542.93	593710.38
5	1015601.58	593686.88
6	1015658.11	593713.44
7	1015699.83	593744.76
8	1015776	593775.89
9	1015805.93	593877.29
10	1015880.18	593913.27
11	1015970.64	593922.04
12	1016029.93	593993.62
13	1016056	594107.45
14	1016110.86	594168.34
15	1016218.07	594201.72
16	1016360.29	594234.41

MUELLE AUXILIAR 0ha + 6,251.63 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593808.04	1018653.04
2	593805.06	1018644.26

MUELLE DE CARGA GENERAL 1ha + 6,057.26 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593476.35	1018620.18
2	593494.28	1018652.57



3	593791.06	1018632.78
4	593483.42	1018633.04

3	593169.75	1018919.54
4	593145.02	1018888.84

MUELLE DE CONTENEDORES 2ha + 1,788.15 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593833.21	1019322.02
2	593822.38	1019330.92
3	593796.88	1019299.85
4	593796.96	1018737.68
5	593828.52	1018737.15
6	593828.16	1018685.07
7	593848.37	1018685.60
8	593848.37	1018725.99
9	593845.54	1018727.05
10	593845.18	1018738.39
11	593832.06	1018738.92

MUELLE DE GRÁNELES SÓLIDOS 1 ha + 6,142.33 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593797.05	1019300.28
2	593822.46	1019331.17
3	593510.73	1019587.47
4	593485.33	1019556.57

COORDENADAS DEL PUNTO DE DESCARGA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO		
ID	Este	Norte
1	595249	1017351

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 30 de mayo de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, categoría III. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEIDO-DEIA-116-3005-2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA (fs.39-42);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad de Turismo (ATP), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), Ministerio de Cultura (MiCultura), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Salud (MINSAL) y al Municipio del distrito de Chagres, mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0162-0206-2023; a la Universidad de Panamá (UP) mediante nota DEIA-037-2023, Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) mediante nota DEIA-038-2023, Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) mediante nota DEIA-039-2023, Instituto Smithsonian de Investigación Tropicales, Panamá (STRI) mediante nota DEIA-041-2023, a la organización Sociedad AUDOBON Panamá (SAP) mediante nota DEIA-040-2023, y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Cambio Climático (DCC) y a la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), mediante MEMORANDO-DEEIA-0399-0206-2023 (fs.43-72);

Que mediante nota IAP-LTR-2023-01-0506, recibida el 5 de junio de 2023, la sociedad IAP HOLDING, S.A., presentó propuesta de hora, fecha y lugar para la realización del Foro Público del EsIA, para su debida aprobación (f. 73);



Que a través de la nota DIPA-202-2023, recibida el 7 de junio de 2023, DIPA remite sus comentarios en relación al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio del proyecto, señalando "...el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras indicadas a continuación: \*Describir con mayor detalle las metodologías y procedimientos aplicados en la estimación del valor monetario de cada impacto ambiental valorado... \*Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental y otros ingresos o costos que se consideren importante, \*Se recomienda que el flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto..." (fs. 74-75);

Que mediante MEMORANDO-DCC-460-2023, recibido el 7 de junio de 2023, DCC emite comentarios respecto al EsIA, solicitando los siguientes análisis: "...1. Análisis del ascenso del nivel del mar para los años 2023,2040, 2050, los impactos para la zona del polígono y comunidades aledañas al mismo, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año de estudio, 2. Un análisis de los escenarios de cambio climático a través de los modelos F10-ESM1-2-0, MPI-ESM1-2-HR, MP1-ESM1-2-LR vs el SDSM, para los años 2030, 2050, 2070, para las variables de precipitación y temperatura (max., min). 3. Un análisis de los impactos de las rachas máximas de viento bajo el percentil 95. 4. La empresa utilizó el modelo HEC-RAS, en ningún momento estableció la barrera de alta marea..." (fs. 76-78);

Que a través de nota IAP-LTR-2023-01-0806, recibida el 8 de junio de 2023, la sociedad IAP HOLDING, S.A., presenta solicitud para el cambio de la fecha para la realización del Foro Público del EsIA (fs.79);

Que a través del MEMORANDO-DIFOR-514-2023, recibido el 12 de junio de 2023, DIFOR remite su informe de evaluación respecto al EsIA, indicando: "...El presente estudio no plantea en su propuesta armonizar el desarrollo del proyecto con la conservación de parte de los recursos forestales reportados de la descripción del área del mismo...Por consiguiente, requerimos que el estudio proponga y garantice un área dentro del polígono a desarrollar, la cual debe mantenerse bajo un esquema de conservación y protección y que las actividades de obras civiles a desarrollar, en ningún momento alteren y vulneren su condición actual..." (fs.80-85);

Que mediante nota UAS-019-06-23, recibida el 14 de junio de 2023, AMP, remite sus observaciones respecto al EsIA, indicando "... \*El estudio manifiesta que se prohibirá la descarga al mar de aguas servidas, de sentina y de desechos de los barcos que arriben al IAP, señalar las normas aplicables a cada actividad que se pretende prohibir en el puerto. \*En el estudio se describe la metodología para el tratamiento de material oleoso, sin embargo, no manifiesta la metodología para los materiales peligrosos como solventes y pinturas. \*...no manifiesta el punto de descarga, las fases de las mismas y la disposición final de los lodos residuales. \*El estudio manifiesta que se contará con un área específica para material oleoso mas no de residuos de material peligroso... \*...el material resultante del dragado que no se utilizará, cuál será su disposición final. \*Cómo será controlada la posible erosión costera por la construcción del proyecto..." (fs.86-87)

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1032-2023 recibido el 15 de junio de 2023, DIAM indica lo siguiente, con respecto a la verificación de coordenadas del EsIA: "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono 1-Zona Terrestre (superficie 295 ha+5,035.56 m<sup>2</sup>), Polígono 2-Zona Terrestre (superficie 5ha+4,320.11 m<sup>2</sup>), Fondo de Mar (superficie 23ha+5,432.45 m<sup>2</sup>), Dársena de Maniobra (superficie 57ha+5529.1 m<sup>2</sup>), Ribera (superficie 207.35 m<sup>2</sup>), Playa (407.61 m<sup>2</sup>); ubicado en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón. Se encuentra fuera del SINAP. (fs.88-89);



Que mediante nota 2023EsIA113 recibida el 19 de junio de 2023, la ACP responde al EsIA indicando lo siguiente "...el proyecto en mención se encuentra fuera de la Cuenca Hidrográfica del Canal. No obstante, requerimos una revisión más profunda de algunas consideraciones asociadas a este proyecto, que podrían ser de interés para el Canal de Panamá, por lo que solicitamos plazo hasta el próximo viernes 23 de junio para enviar nuestros comentarios finales sobre este estudio..." (f.101);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.624-2023, recibida el 20 de junio de 2023, MiCultura, remite sus comentarios indicando que "...al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación... y se detallan a continuación: Anexar en la tabla de coordenadas UTM las tomadas en la prospección subacuática (puntos de inmersión), Anexar el plano escala y georreferenciado del proyecto los puntos de coordenadas UTM tomadas en la prospección subacuática, Anexar fotografías de la evaluación subacuática, imágenes del fondo marino y de las muestras que tomaron los buzos para la evaluación del arqueólogo, Anexar la información del estudio de batimetría con la interpretación y análisis del arqueólogo" (fs. 102-103);

Que mediante la nota AG-461-2023, recibida el 20 de junio de 2023, ARAP remite su informe solicitando lo siguiente: "...se solicita indicar que tipo de pesca se da en el área marina dentro del polígono del proyecto. Cuántos pescadores realizan faenas de pesca artesanal. Se solicita incorporar a la ARAP en el seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación expuestas..." (fs.104-108);

Que a través de nota AAC-NOTA-2023-2792, recibida el 20 de junio de 2023, AAC remite su informe de técnico No 038-2023, indicando: "... se adjunta listado de requisitos que debe presentar el promotor para solicitar la evaluación aeronáutica requerida, a la Forma 1020 AMD N°6 que forma parte de los documentos a incorporar en el expediente..." (fs. 109-111);

Que mediante nota UMIP-R-232-23 recibida el 23 de junio de 2023, UMIP responde a la nota DEIA-039-2023, con observaciones acerca de la flora, fauna, manglares, aguas subterráneas y batimetría y corrientes marinas. (fs.122-127);

Que a través de Informe Técnico de Inspección No.031-2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental comenta que: "- El proyecto, consiste en una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros, una zona franca industrial y zona libre de combustible, destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. •La vía principal de la comunidad de Icacal, sitio donde se ubicará el proyecto, la cual comunica el área de Colón centro con el área de Costa Abajo esta recién construida y no está diseñada para el paso de equipo pesado según informo en la reunión previa personal del Ministerio de obras públicas que participo de la inspección. •El promotor del proyecto señala que la mayor parte del equipo pesado lo transportará vía marítima y que construirá un paso aéreo para comunicar la zona marina con la zona terrestre del proyecto y así evitar el uso de la vía pública. •Camino al sitio donde se propone la construcción de la terminal portuaria (zona marina), se pudo observar una infraestructura en la playa sin embargo en el sitio específico donde se propone la construcción de la terminal portuaria no se observaron estructuras. •En la orilla de la playa se pudo observar restos de desechos sólidos tanto de origen natural, así como en su mayoría de origen antropogénico. •En la zona terrestre en donde se construirá la zona industrial existe un camino de tierra que permite el acceso a la zona central del polígono, el cual es atravesado por diversos cursos de aguas superficiales ubicados dentro del polígono del proyecto. •Se pudo observar que existen zonas del área del proyecto que han sido quemadas por terceros según informa el consultor para posteriormente producir alimentos para su consumo". (fs.128-138);

Que mediante MEMORANDO DRCL-SEEIA-039-2706-2023, recibido el 28 de junio de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remite informe técnico de inspección No. 031-2023 en donde señalan lo siguiente: "... En la zona del corregimiento de Icacal se observó una zona intervenida compuesta de asentamientos agrícolas de tipo estacional, que han utilizado las personas por años para la producción de rubros, El área de tierra firme en su



mayor cobertura se compone de una extensa cobertura boscosa que abarca el corregimiento de Salud y el corregimiento de Icacal, La topografía del área del proyecto es en su gran mayoría plana y tan solo un aproximado 20% es de tipo irregular con algunas inclinaciones, en la zona del corregimiento de Icacal se observó una zona intervenida compuesta de asentamientos agrícolas de tipo estacional, que han utilizado las personas por años para la producción de rubros...”. (fs. 139 -150);

Que a través del MEMORANDO-DRCL-SEEIA-038-2706-2023, recibido el 28 de junio de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón informa que no tiene objeción para la realización del foro público el día 22 de julio de 2023 (f.151);

Que a través de nota DICOMAR-0313-2023, recibida el 28 de junio de 2023, DICOMAR, remite su informe técnico de evaluación DICOMAR N°053-2023 con sus recomendaciones respecto al EsIA: “...\*El estudio presenta una falta de la caracterización geotécnica, textura y de los sitios de muestreo de agua marina. \*La empresa debe detallar más sobre el relleno e indicar la forma en que evitará la erosión del relleno hacia la playa. \*Elaborar un Plan de Repoblación de corales...\*realizar aclaración acerca de lo establecido en el estudio sobre el Metro de Panamá...”. (fs. 152-161);

Que mediante MEMORANDO-DAPB-1232-2023, recibido el 28 de junio de 2023, DAPB remite sus comentarios señalando “...\*...se requiere que durante la construcción y operación del proyecto se implemente medidas para mitigar la extracción ilegal de psitacidos... \*incluir dentro de los informes de seguimiento ambiental los resultados sobre la implementación y efectividad de las medidas implementadas. \*Velar por una adecuada inducción a todo el personal que laborará en el proyecto... \*...solicitamos que contemple dicha especie en las zonas a reforestar dentro del polígono y una vez sembradas se asegure su supervivencia. \*...la empresa deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre...” (fs.164-165);

Que a través nota DEIA-DEEIA-NC-0148-2906-2023 del 29 de junio de 2023, se le informa al promotor que el Ministerio de Ambiente no tiene objeción a realizar el Foro Público el 22 de julio de 2023, la cual fue debidamente notificada el 4 de julio de 2023. (fs.170-172);

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 IAP-LTR-230709PA01, recibida el 10 de julio de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de El Siglo, los días 7 y 8 de julio de 2023. Así mismo, mediante nota IAP-LTR-2023-01-2007, recibida el 20 de julio de 2023, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado del Municipio de Chagres (F. 6/7/2023 – D. 20/7/2023). Cabe señalar que se presentaron comentarios y observaciones durante este periodo (fs. 178-180 / 188-190);

Que mediante Nota No. R-D-1543 recibida el 19 de julio de 2023, la UP responde a la nota DEIA-037-2023, con las siguientes conclusiones: “...Los aspecto geológicos, geotécnicos, tectónicos, de sismicidad, geomorfológicos y amenazas naturales y/o antrópicas presentados en el EsIA, caracterizan el área del proyecto, sin embargo, deben ser revisadas las consideraciones técnicas descritas en el ítem 4...”. (fs.181-187);

Que a través de nota S/N recibida el 21 de julio de 2023, CIAM remite sus comentarios hechos en el periodo de consulta pública indicando “...El documento presentado, no cumple con ninguno de los presupuestos señalados, así como no presenta temas de relevancia para la comunidad, los mecanismos para manejarlos, las limitaciones y probables dificultades que se generarían producto de la actividad, ni establece el análisis completo , así como una evaluación compleja de las medidas de manejo y mitigación ... que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto International Atlantic Port. Sea RECHAZADO EN SU TOTALIDAD dado que el mismo NO cumple los criterios de sustentabilidad bajo el cual deben ser emprendido los proyectos...” (fs.191-201);



Que mediante nota IAP-LTR-2023-01-2607, recibida el 27 de julio de 2023, el promotor hace entrega del informe del Foro Público correspondiente al Estudio de impacto ambiental, en el cual se atendieron las observaciones de la comunidad relacionadas con pesca artesanal, acceso a zonas costeras y escorrentía (fs.202- 360);

Que a través del MEMORANDO DRCL-SEEIA-044-2507-2023, recibido el 27 de julio de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remite informe de foro público donde las principales preguntas giraban en torno al empleo (fs. 373-411);

Que a través de notas S/N recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (fs.412-417);

Que mediante notas S/N recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (fs. 418-421);

Que a través de las notas sin número, recibida el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (fs. 422-426);

Que mediante notas sin número, recibida el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (fs.427-432);

Que a través de nota sin número, recibida el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (fs.433-436);

Que mediante MEMORANDO DSH-0449-2023 recibido el 18 de agosto de 2023, DSH remite informa técnico No. DSH-0121-2023, donde concluye lo siguiente "...La Dirección de Seguridad Hídrica recomienda ampliación al EsIA, en cuanto al tipo de obra en cause a realizar dentro del área de influencia del proyecto y qué fuentes hídricas se intervendrá..." (fs.437-444);

Que a través de nota sin número, recibida el 27 de septiembre de 2023, el Centro de Competitividad de Colón y la Región Oriental (CECOMCRO) indica lo siguiente: "...Reconocemos y valoramos profundamente la importancia de esta iniciativa para el desarrollo tanto social como económico de nuestra querida región" (fs.445-446);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón y las UAS del MIVIOT, MICI, IDAAN, ASEP, MINSA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón presentaron sus comentarios al EsIA de forma extemporánea; mientras que ATP, MIDA, MOP, SINAPROC y el Municipio del distrito de Chagres no remitieron observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0193-0510-2023, debidamente notificada el 16 de agosto de 2024, se solicitó al promotor la primera información al EsIA (fs.448-486);

Que a través de nota No. IAP-LTR-0905PA01, recibido el 6 de septiembre de 2024, el promotor presentó las respuestas a la primera información aclaratoria (fs.499-1084);

Que como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a las UAS del MIVIOT, MICI, AMP, ACP, IDAAN, MiCultura, ARAP y MINSA, mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024, a la Universidad de Panamá (UP) y Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) mediante nota DEIA-039-2024, y a a



Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, DSH, DAPB, DIFOR, DIPA, DIAM, DCC y DICOMAR mediante MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024 (fs.1085-1102);

Que mediante nota No. 106-DEPROCA-2024, recibida el 16 de septiembre de 2024, IDAAN, remite sus comentarios en relación a las respuestas de la primera información aclaratoria indicando que no tienen observaciones en su área de competencia (fs.1103-1104);

Que a través de nota DIPA-224-2024, recibida el 17 de septiembre de 2024, DIPA, presenta sus comentarios en relación a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que el análisis económico a través de la incorporación de costos pro impactos ambientales y socioeconómicos puede ser aceptado (fs.1105-1107);

Que mediante nota AG-828-2024, recibida el 18 de septiembre de 2024, ARAP, remite su informe en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria recomendando, entre otras cosas, la implementación de un Programa o Plan de Fortalecimiento de la Pesquería Artesanal de la Costa Debajo de Colón (fs.1108-1112);

Que a través de nota DICOMAR-554-2024, recibida el 19 de septiembre de 2024, DICOMAR, remite su informe técnico de evaluación DICOMAR N°104-2024 con sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria: "...\*Según la empresa promotora, el proyecto se construirá sobre pilotes y, en esta etapa, no se prevé la necesidad de realizar dragados en el área marina, ya que la ubicación de los muelles cuenta con un calado natural que permitiría el atraque de embarcaciones sin inconvenientes. No obstante, en el componente marítimo del mismo proyecto se menciona la construcción de un rompeolas temporal, así como la realización de dragados por corte y succión, excavaciones en seco y en húmedo para la construcción de los muelles, además de nivelación, relleno y compactación de tierra. Esta discrepancia genera una contradicción entre la afirmación inicial de no requerir dragado y las actividades específicas detalladas en el plan del componente marítimo, lo que requiere una aclaración..." (fs. 1113-1124);

Que mediante nota UAS-024-24, recibida el 19 de septiembre de 2024, AMP remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando "... Luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MiAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del Proyecto...". (f. 1125);

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.838-2024, recibida el 19 de septiembre de 2024, MiCultura, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando que "...el Estudio de Impacto Ambiental titulado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III, no es viable hasta realizar el estudio histórico y arqueológico subacuático, mediante técnicas geofísicas no intrusivas, elaborado por profesional idóneo..." (fs. 1126-1127);

Que mediante la nota DNRM-UA-044-2024, recibida el 20 de septiembre de 2024, MICI remite su informe de técnico de evaluación No. UA-EVA-026-2024 a la primera información aclaratoria, indicando que una vez revisado cada uno de los componentes de competencia minera, no tienen observaciones. Así mismo, recomiendan, que en caso de aprobarse el EsIA, se deberá indicar al promotor que parte del área de Fondo de Mar y de área de Ribera de Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del área de Reserva Minera del Litoral Atlántico, creada por medio de la Resolución No. 1 del 3 de enero de 1996 (fs.1128-1132);

Que a través de MEMORANDO-DIAM-1551-2024, recibido el 23 de septiembre de 2024, DIAM indica lo siguiente "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Canal N-1 (0km+586.343m), Canal N-2 (0km+279.563m), Comunidad Ven Acá (0km+088.323), Intersección Con Canal Pluvial N°2 (0km+110.075m), Intersección Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo (0km+282.863m), Intersección con el Río Salud



(0km+997.137m), Intersección con Tributaria 3 (0km+340.904m), Intersección con Tributaria 4 (0km+292.574m), Interceta límite del Polígono del Proyecto (0km+702.328m), Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado (0km+522.191m), Punto de Intersección con Tributaria 1 (0km+448.31m), Quebrada El León (0km+788.326m), Quebrada sin Nombre N-1 (0km+436.307m), Quebrada sin Nombre N-2 (0km+551.675m), Quebrada sin Nombre N-3 (0km-257.376m), Quebrada sin Nombre N-4 (0km+398.4m), Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo (0km+222.787), Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo (0km+453.362m), Río Icacal (0km+934.064m), Río Salud (2km+041.405m), Tributaria N°1 Con La Quebrada Guarapo (0km+423.668m), Área a Desarrollar (158ha+8,446.1m<sup>2</sup>), Área Verde (30ha+7,953.53m<sup>2</sup>), Área Verde no Desarrollable (12ha+4,502.38m<sup>2</sup>), Futura Ampliación (55ha+7,445.76m<sup>2</sup>), Polígono de Planta de Tratamiento (1ha+7,131.76m<sup>2</sup>), Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste (274ha+4,086.97m<sup>2</sup>), Servicios Públicos (9ha+5,026.71m<sup>2</sup>), Polígono Terrestre (295ha+5,035.56m<sup>2</sup>), Reservorio D (0ha+2,203.41m<sup>2</sup>) ; ubicado en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón. Se encuentra fuera del SINAP” (fs. 1133-1135);

Que mediante MEMORANDO-DIFOR-527-2024, recibido el 24 de septiembre de 2024, DIFOR, remite sus comentarios técnicos a las respuestas a la primera información aclaratoria indicando: “...es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto...” (fs. 1139-1142);

Que a través del MEMORANDO-DCC-666-2024, recibido el 24 de septiembre de 2024, DCC emite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, solicitando aclarar los siguientes puntos:

- Punto 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- Punto 9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (fs.1143-1144);

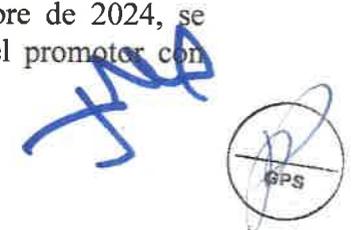
Que mediante nota IAP-LTR-096524PA003, recibida el 26 de septiembre de 2024, el promotor comunica a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental lo siguiente: “...hemos realizado las verificaciones correspondientes y emitido comunicación a la dirección nacional de patrimonio histórico.” (fs. 1145);

Que mediante nota IAP-LTR-096524PA002, recibida el 26 de septiembre de 2024, el promotor solicita que se realice reevaluación de la información presentada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de la primera información aclaratoria señalando: “... consideramos que hemos atendido técnicamente lo requerido, manifestamos que lo expresado en el tercer párrafo de dicha nota, no corresponde a lo indicado en nuestra respuesta de aclaración.” (fs. 1146);

Que mediante MEMORANDO-DAPB-1547-2024, recibido el 27 de septiembre de 2024, DAPB remite su Informe Técnico de Evaluación DAPB-454-2023 de la primera información aclaratoria señalando: “...colocar el rescate de las especies orquídeas epífitas encontradas en la huella del proyecto y ser reubicadas en el área no desarrollable que la Empresa tiene contemplada para la protección del recurso boscoso.” (fs. 1147-1148);

Que a través de MEMORANDO-DSH-517-2024, recibido el 8 de octubre de 2024, DSH, emite informe técnico No.DSH-085-2024, en base a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que “ La Dirección de Seguridad Hídrica, en base al informe de inspección realizada por la Dirección Regional de Colón; el mapa generado en la Dirección de Información Ambiental; y la aclaración del promotor, no solicitamos mayor ampliación en cuanto a las fuentes de agua identificadas, Reiterar al promotor que para “La canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas, dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en El Estudio de Impacto Ambiental... Reiterar al promotor, la obligatoriedad del cumplimiento de la Ley 1 Forestal de 3 de febrero de 1994, sobre el área de protección de los cuerpos de agua” (fs. 1149-1153);

Que a través de nota DEIA-DEEIA-NC-0283-1209-2024, del 12 de septiembre de 2024, se remite al Centro de Incidencia Ambiental (CIAM), las respuestas dadas por el promotor con



respecto a lo señalado en la nota sin número, recibida el 21 de julio de 2024, cual fue notificada el 8 de noviembre de 2024, y a la fecha no se emitieron comentarios (fs. 1163-1164);

Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024, se solicita a DAPB, indicar si el proyecto requiere o no de una Viabilidad Ambiental con respecto a la Reserva Hidrológica de Icacal (f. 1167);

Que a través del MEMORANDO DAPB-M-1997-2024, recibida el 13 de diciembre de 2024, la DAPB, da respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024, indicando que "...no requiere viabilidad ambiental, ya que la "Reserva Hidrológica de Icacal" no fue publicada en Gaceta Oficial en este sentido, no se encuentra en el SISTEMA NACIONAL DE ÁREA PROTEGIDA (SINAP)" (f. 1169);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón y las UAS del MIVIOT y MINSA presentaron sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria al EsIA de forma extemporánea; mientras que ACP no remitió sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025, debidamente notificada el 11 de febrero de 2025, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.1170-1176);

Que mediante nota No. IAP-LTR-070325PA001, recibida el 7 de marzo de 2025, el promotor presentó las respuestas a la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.1177-1407);

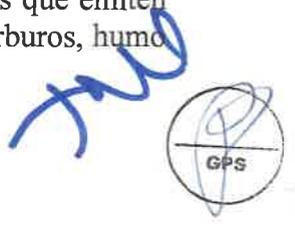
Que las respuestas a la segunda información aclaratoria fueron remitidas a las UAS de SINAPROC, MOP, MIVIOT, AMP, MiCultura, Municipio del Distrito de Chagres y MINSA, mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025 y DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024 y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, DSH, DIAM, DCC y DICOMAR, mediante MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025 (fs.1408-1510);

Que a través de nota UAS-004-03-25, recibida el 17 de marzo de 2025, la AMP, remite comentarios en base a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señalando que "Luego de analizar la información suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del proyecto" (f.1511);

Que mediante Nota 14.120.0.DIT-048-2025, recibida el 18 de marzo de 2025, MIVIOT, emite sus comentarios en base a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señalando que "...en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión enviado mediante Nota 14.1204-080-2023, del 28 de junio de 2023" (fs. 1512 -1513);

Que a través de nota 024-UAS-SDGSA-2025, recibida el 20 de marzo de 2025, el MINSA, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, donde adjuntan Informe Técnico N°017-25, donde recomienda lo siguiente: "El Ministerio de Salud, a través de la Subdirección General de Salud Ambiental, como Unidad Ambiental Sectorial autorizada dentro de las UAS, califica la ampliación del EsIA como un documento con información presentada por el promotor. El Ministerio de Salud recomienda cumplir con las siguientes medidas para garantizar la salud y seguridad de la comunidad:

1. Distancia Mínima de 300 Metros: Asegúrate de que la construcción del proyecto mantenga una distancia mínima de 300 metros de la vivienda más cercana, según el Código Sanitario y el Decreto 071 de 1964. Esto ayudará a minimizar cualquier impacto negativo en la salud de los residentes cercanos.
2. Ubicación del Proyecto: Verifica que el proyecto no esté cerca de industrias que emiten contaminantes peligrosos o manejan sustancias tóxicas, como gases hidrocarburos, humo



- de combustión de carros, y ruidos de maquinarias y vehículos, siguiendo el artículo 88 del Código Sanitario
3. Evaluación Sanitario: Realiza una evaluación exhaustiva del impacto ambiental y sanitario del proyecto para identificar y mitigar cualquier riesgo potencial para la salud de la comunidad. Esto incluye analizar la probabilidad de ocurrencia, las posibles consecuencias y el nivel de exposición de la población a los riesgos identificados.
  4. Comunicación con la Comunidad: Mantén una comunicación abierta y transparente con la comunidad cercana al proyecto. Informarles sobre las medidas de seguridad y los beneficios del proyecto puede ayudar a reducir preocupaciones y construir” (fs. 1514-1519);

Que mediante MEMORANDO-DCC-290-2025, recibido el 24 de marzo de 2025, la DCC, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que “...no presenta la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero durante a fase de construcción...”, “...no presenta lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generarán durante la fase de construcción de proyecto y las medidas propuestas no se asocian a cada una de las fuentes de emisiones”, entre otras observaciones (ve fojas 1520 y 1521 del expediente administrativo)

Que través de nota MC-DNPC-PCE-N-241-2025, recibida el 25 de marzo de 2025, MiCultura, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que “...se recomienda cumplir con un Plan de Manejo Arqueológico para las áreas terrestres y marinas del proyecto...” (fs. 1522 – 1524);

Que mediante MEMORANDO-DSH-0147-2025, recibido el 25 de marzo de 2025, DSH, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que “La Dirección de Seguridad Hídrica, no solicita información aclaratoria a la segunda nota aclaratoria...” (fs.1525-1527);

Que a través del MEMORANDO-DICOMAR-089-2025, recibido el 25 de marzo de 2025, DICOMAR, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria señalando que “...la empresa ha cumplido con la información solicitada y requerida...” (f.1528);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0603-2025, recibido el 3 de abril de 2025, DIAM, emite verificación de coordenadas en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que: “...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Quebrada tributaria 3 de la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+222.79m, Quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, Longitud:0km+453.36m, Tributaria N1 con la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+423.66m, Canal pluvial 2 con la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+282.86m, Camino Gandona, Longitud:1km+226.46m, Quebrada el León, Longitud: 0km+788.33m, Quebrada Sin nombre 4 área de protección, Longitud:0km+398.40m, Río Icacal área de protección, Longitud: 0km+934.06m, Río Salud área de protección, Longitud 2km+041.41m, Área Marina 5. a. 2 Fondo de Mar, superficie: 23ha+5, 376.75m<sup>2</sup>, Atraque Muelle de Graneles sólidos, Superficie: 1ha+6,142.33m<sup>2</sup>, Puerto, SENAM Migración Policía Aduana AMP AR, Superficie: 5ha+3,890.33m<sup>2</sup>, Áreas Marina5.a.2 Zona Ribera de Playa, Superficie: 0ha+0407.65m<sup>2</sup>, Áreas Marina 5.a.2 Zona Ribera de Marina, Superficie: 0ha+0207.35m<sup>2</sup>, Áreas Marina DRPFM Dársena Zona Marina, superficie: 57ha+5,426.06m<sup>2</sup>...”(fs.1532-1534);

Que a través de nota IAP-LTR-040425PA001, recibida el 4 de abril de 2025, el promotor indica que “En atención a la solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental expresada en la Nota DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025...en su pregunta No.15 requiere se establezca la línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa... A la presente nota, se adjunta Informe Técnico, fundamentado en la resolución administrativa No. ADMG-005-2011 del 11 de febrero de 2011 para su gestión” (fs. 1535-1541);



Que mediante MEMORANDO-DEEIA-0284-0805-2025, del 08 de mayo de 2025, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, generar una cartografía con el retiro de 300 metros desde la comunidad de Icacal al polígono del proyecto, los márgenes de protección de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto (f. 1542).

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1075-2025, recibido el 14 de mayo de 2025, DIAM emite verificación de coordenadas en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que: el Buffer de 10 metros representa una superficie de 9ha +4, 822.15 m<sup>2</sup> (fs.1543-1544);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón y el Municipio del distrito de Chagres presentaron sus comentarios a las respuestas de la segunda información aclaratoria al EsIA de forma extemporánea; mientras que SINAPROC y MOP no remitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que el equipo técnico de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, realizó el análisis de todas las observaciones señaladas sobre el desarrollo del presente proyecto, siendo debidamente valoradas, como parte de la evaluación final;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría III, correspondiente al proyecto denominado: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT**, mediante Informe Técnico, calendarado 14 de mayo de 2025, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, recomienda su **APROBACIÓN**, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.1545-1637);

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

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

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría III, denominado: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT** cuyo promotor es la sociedad: **IAP HOLDING, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, 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, todas las medidas de manejo, mitigación, compensación y seguimiento ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, sus anexos, así como en el informe técnico de evaluación emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

**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 que resulten legalmente requeridos por otras autoridades competentes, según la naturaleza y alcance del proyecto.

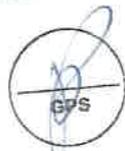
**Artículo 4. ADVERTIR al PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de Lodos; 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.
- c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación durante los primeros cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.
- d. Contar previo al inicio de obras, con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de ambiente de Colón; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, le establezca el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 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”.
- f. Contar, previo inicio de obra, con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
- g. Realizar análisis de calidad de agua de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, Quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón.
- h. Realizar análisis de calidad de agua marina de la zona del puerto, canal de navegación y dársena de giro cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón.

*[Handwritten signature]*

*[Circular stamp with 'GPS' text]*

- i. Mantener la calidad y flujo de agua de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto. Presentar los resultados en los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de ambiente de Colón.
- j. Contar previo inicio de obra con los permisos de obras en cauces, aprobado por la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cumpliendo con la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- k. Contar, previo inicio de obra, la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- l. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- m. Ejecutar la reparación de todas aquellas vías públicas o de servidumbre que resulten afectadas por motivo de la ejecución del proyecto, garantizando su restitución a condiciones iguales o mejores que las existentes previas al inicio de la obra. El promotor deberá coordinar previamente con el Ministerio de Obras Públicas. Presentar los permisos en los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de ambiente de Colón.
- n. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
- o. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”
- p. Presentar análisis de vibraciones, aire ambiental y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, y una (1) vez al año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años, cuyos resultados deberán incluirse en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto. Presentar los resultados en los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón.
- q. Contar, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, con la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes.
- r. Ejecutar un plan de Monitoreo del Manglar existente en el área del proyecto y zonas colindantes; y presentar los resultados del primer monitoreo a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón previo al inicio obras y posteriormente, cada seis (6) meses durante la fase de construcción y cada seis (6) meses durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación; incluyendo las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.

*[Handwritten signature]*  


- s. Ejecutar un monitoreo del sistema de arrecife coralino y ecosistemas asociados en el área de influencia del proyecto, elaborado por un profesional idóneo. Los resultados de este monitoreo deben ser validados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente y presentar las evidencias ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, previo al inicio de obras. Posteriormente cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada (1) año durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación e incluir evidencia en los informes de seguimiento correspondiente.
- t. Realizar monitoreo de la fauna marina en el área del proyecto y los resultados serán presentados, previo al inicio de obras como una muestra inicial, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada (1) año durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación, elaborado por un profesional idóneo. Presentar los resultados en los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón.
- u. Depositar los desechos generados por el proyecto, durante la construcción y operación, en sitios autorizados. Presentar los informes de seguimiento ante la Dirección Regional del Ministerio de ambiente de Colón.
- v. Contar, previo inicio de obra, con los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento de la ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 “Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- w. Cumplir con la nota MC-DNPC-PCE-N-N°241-2025 del 19 de marzo de 2025, emitida por el Ministerio de Cultura con respecto a la prospección subacuática, la prospección con sonar de barrido lateral o multihaz, la prospección geofísica, entre otros; considerando los compromisos indicados por el promotor en respuesta a la pregunta 2 de la segunda información aclaratoria; y remitir las evidencias a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, previo al inicio de obras.
- x. Presentar durante la etapa de Construcción/ejecución, su huella de carbono, es decir su inventario de gases efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones de proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción/ejecución del proyecto. Para proyectos con duración mayor a un (1) año, deberán presentar un inventario cada doce (12) meses y al finalizar la etapa de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto. Esta documentación deberá presentarse en la dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR** que previo inicio de obras, deberá contar con el inventario forestal pie a pie de toda la superficie del polígono terrestre del proyecto, georeferenciado, donde se plasme el inventario forestal de la superficie que será intervenida y el inventario forestal de la superficie a conservar, considerando el compromiso indicado por el promotor en respuesta al literal a de la pregunta 4 de la segunda información aclaratoria.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, en un plazo de treinta (30) días hábiles de anticipación al inicio de la etapa de ejecución/construcción. Adjunto a esta comunicación, deberá presentar toda documentación solicitada previo inicio de obra.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la superficie a conservar (12 ha +4,502.38 m<sup>2</sup>), dentro de la Finca con Folio Real 15375, de acuerdo a lo indicado por el promotor en la respuesta al literal a de la pregunta 12 de la segunda información aclaratoria, no podrá ser intervenida, ni formará parte del área a ser cuantificada en pago en concepto de indemnización en concepto de indemnización ecológica.



**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR** que, deberá conservar el estado actual del mangle y garantizar la interconectividad hidráulica con el objetivo de mantener la recarga hidrológica hacia las zonas con presencia de mangle y mantenerlo saludable.

**Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR**, que el alcance del presente EsIA, no contempla actividades de dragado y relleno sobre fondo marino, construcción de puente que conectará las 2 fincas terrestres del proyecto con folios reales (15378 y 15375) y ningún tipo de cambios en la escorrentía superficial que pueda generar riesgos a las comunidades aledañas al proyecto; por consiguiente, el promotor deberá gestionar y contar con la aprobación de la herramienta ambiental que corresponda.

**Artículo 10. ADVERTIR al PROMOTOR** que parte del área de fondo de mar y área de ribera y playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 de 03 de enero de 1996, en caso de que la promotora del proyecto requiera realizar actividades de extracción de minerales y/o degradado, deberán realizar las consultas pertinentes, gestionar y obtener los permisos y/o autorizaciones por parte de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

**Artículo 11. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, Quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto, en cumplimiento con lo establecido por los artículos 23 y 24 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

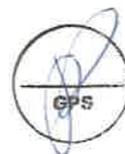
**Artículo 12. ADVERTIR al PROMOTOR** que no podrá construir, modificar ni llevar a cabo ninguna actividad, tanto en las aguas como en sustrato de ecosistemas de arrecifes coralinos, pastos marinos y ecosistemas asociados, que pueda causar daño irreversible a la salud de estos ecosistemas, tal como lo dispone la Ley 304 de 31 de mayo de 2022, "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.

**Artículo 13. ADVERTIR al PROMOTOR**, que para las actividades que constituyan una industria molesta, deberá cumplir con una distancia no menor de 300 metros de la periferia, en relación a la vivienda existente más cercana, con base a lo establecido en el Decreto 71 de 1964 Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas. y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.

**Artículo 14. ADVERTIR al PROMOTOR** que, previo inicio de obra, deberá presentar el registro de propiedad de las fincas con Folio Real No. 15378 y 15375, que evidencie el levantamiento de la marginal relacionada con la demanda ordinaria que mantienen inscritas ambas fincas.

**Artículo 15. ADVERTIR al PROMOTOR** que, previo inicio de obra, deberá contar con la(s) concesión(es) marítima aprobada(s) por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

**Artículo 16. ADVERTIR al PROMOTOR**, que previo inicio de obra deberá contar con un informe emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que certifique que el proyecto no causará inundaciones a las comunidades cercanas.



**Artículo 17. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá cumplir con el margen de 20 metros mínimos de separación con respecto a la comunidad de Icacal, de acuerdo a lo indicado por el promotor en respuesta al literal a.ii de la pregunta 11 de la segunda información aclaratoria y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.

**Artículo 18. ADVERTIR al PROMOTOR** que de necesitar material para la nivelación del terreno o tener excedente de material, deberá ser adquirido o depositado, según sea el caso, en un lugar que cuente con su instrumento de gestión ambiental aprobado.

**Artículo 19. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación.

**Artículo 20. 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 al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 21. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años no prorrogables, contados a partir de la notificación de esta, para el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

**Artículo 22. NOTIFICAR a la sociedad IAP HOLDING, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

**Artículo 23. ADVERTIR a la sociedad IAP HOLDING, S.A.**, que contra la presente resolución 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 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación; y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá, a los dieciséis (16) días, del mes de junio, del año dos mil veinticinco (2025).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

**JUAN CARLOS NAVARRO**  
Ministro de Ambiente



**MIAMBIENTE**

Hoy: 20 de junio de 2025  
Siendo las 11:21 de la mañana  
notifique personalmente a Delia Chong Wong Cardenas  
de la presente documentación Resolución  
sheryl Hart Delia Chong  
Notificador Notificado

Graciela Palacios S.  
**GRACIELA PALACIOS S.**

Directora 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: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)  
 CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL  
 ATLANTIC PORT**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **IAP HOLDING, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: Componente Marítimo (84ha +2,068.81 m<sup>2</sup>)  
 Componente Terrestre (300 ha+2,070.76m<sup>2</sup>)**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III  
 APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
 RESOLUCIÓN No. IA-034-2025 DE 16 DE  
junio DE 2025.**

Recibido por:

Dalia Wong Cárdenas  
 Nombre y apellidos  
 (en letra de molde)

[Firma]  
 Firma

8-803-781  
 Cédula

20 junio 2025  
 Fecha



REPUBLICA DE PANAMÁ  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

280287



**Delia Cheng  
Wong Cardenas**  
NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 28-feb-1987  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE: O+ ♡  
EXPIRODA: 28-feb-2025 EXPIRA: 28-feb-2040



8-803-781

1550

MEMORANDO OAL No. 0894-2025

**Para:** GICELA RIVERA  
Secretaria General

*Jefes del Consejo de J.*  
**De:** MARÍA DEL CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

**Asunto:** Expediente DEIA-II-F-115-2023  
PROYECTO ATLANTIC PORT

**Fecha:** 26 de mayo de 2025



Tenemos a bien remitir el expediente No. **DEIA-II-F-115-2023** (6 tomos) y Resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, del proyecto denominado “**PROYECTO ATLANTIC PORT**”, cuyo promotor es la sociedad **IAP HOLDING, S.A.**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Atentamente,

MCS /lv  
Adjunto todo lo antes descrito.

2025 MAY 27 10:49AM  
MIN. DE AMBIENTE  
SECRETARIA GENERAL  
*Francis*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-278-2025

**PARA:** **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** Expediente para revisión

**FECHA:** 19 de mayo de 2025

Remito para su revisión correspondiente, expediente administrativo DEIA-III-115-2023, VI tomo (1637 fojas) que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”** cuyo promotor es la Sociedad **IAP HOLDING, S.A.**

GPS/tims



POR: *M. Silvera*  
FECHA: *19/5/25 12:49*  
Asesoría Legal



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 14 de mayo de 2025

Para : Asesoría Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo  URGENTE

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

Buenos días, le remitimos para su trámite correspondiente el expediente administrativo DEIA-III-F-115-2023, el cual consta de VI TOMOS, con un total de 1637 fojas, correspondiente al EsIA Categoría III, denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A.

Atentamente,

GPS/IR/jm/jds

*Jm*

*JRC*

14/5/2025

*Handwritten signature and date 16/5/25*

**DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	14 DE MAYO DE 2025
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT
<b>PROMOTOR:</b>	IAP HOLDING, S.A.
<b>CONSULTOR:</b>	DESARROLLO COMERCIAL ESTRATÉGICO, S.A. (DEIA-IRC-004-2023)
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE SALUD, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN.

**II. ANTECEDENTES**

Que la sociedad **IAP HOLDING, S.A.**, cuyo representante legal es la señora **DELIA WONG CÁRDENAS**, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal No. **8-803-781**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 23 de mayo de 2023, **IAP HOLDING, S.A.**, a través de la señora **DELIA WONG CÁRDENAS**, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula de identidad personal No. **8-803-781**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **DESARROLLO COMERCIAL ESTRATÉGICO, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **DEIA-IRC-004-2023**.

Que mediante **PROVEIDO DEIA-116-3005-2023**, del 30 de mayo de 2023, (visible en la foja 41 y 42 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría III, del proyecto denominado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, 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.

El objetivo del proyecto es la construcción de un Puerto multimodal y una Zona Franca Industrial terrestre distribuido de la siguiente forma:

- Componente Marítimo (84ha +2,068.81 m<sup>2</sup>):
  - \* Muelles, terminales y calle de acceso (23ha + 5,991.75m<sup>2</sup>)
    - 4 muelles
      - Muelle de carga general
      - Muelle de contenedores
      - Muelle gráneles solidos
      - Muelle auxiliar
    - 3 terminales
      - Terminal de gráneles con banda transportadora de 1700m



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Terminal de contenedores de 20, 160TEU's, la cual contara también con oficinas administrativas, taller, bodegas y 6 silos de 70,000 m<sup>3</sup> cada uno.
- Terminal multipropósito
  - Calle de acceso
- \* Rompeolas Flotante
  - Rompeolas Oeste (0ha+9,677.35 m<sup>2</sup>)
  - Rompeolas Este (1ha + 4,836.96 m<sup>2</sup>)
  - Rompeolas Temporal (0ha +6,136.69 m<sup>2</sup>)
- \* Dársena de giro (57 ha 5,426.06 m<sup>2</sup>)
- Componente Terrestre (300 ha+2,070.76m<sup>2</sup>)
  - \* Centro comercial con locales de 2 niveles.
  - \* Gasolinera
  - \* Edificio Institucional
  - \* Hotel, 6 niveles, 140 habitaciones
  - \* Plaza de food court
  - \* Patio de contenedores
  - \* Estación de Bomberos
  - \* Edificio de proveedores
  - \* Edificio administrativo 2b
  - \* clínica
  - \* Terminal de Transporte
  - \* Centro de Convenciones, edificio de 3 niveles.
  - \* Edificio Administrativo 2<sup>a</sup>, conectado al 2b.
  - \* 12 silos
    - 4 de 12,000 TM
    - 3 de 15,000 TM
    - 3 de 25,000 TM
    - 2 de 50,000 TM
  - \* Primera parte de Subestación Eléctrica
  - \* 23 edificios de habitaciones (cada edificio de 5 niveles y 20 habitaciones).
  - \* Edificio de entidades publicas
  - \* lotificación de las parcelas de 121 lotes:
  - \* Vías y calles internas
  - \* Muros perimetrales y drenajes
  - \* 1 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
  - \* Estanque de retención (o detención) al borde del proyecto
  - \* Nuevo camino a la comunidad de Gandona
  - \* Área verde
  - \* Área no desarrollable de 12 ha +4,502.38 m<sup>2</sup>.

El proyecto no contempla dentro de su alcance las siguientes actividades: actividades de dragado y relleno sobre fondo marino, puente que conectará las 2 fincas terrestres del proyecto (15378 y15375) y ningún tipo de cambios en la escorrentía superficial que pueda generar riesgos a las comunidades aledañas al proyecto.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real 15378 (acceso al puerto) ubicada hacia el norte del proyecto con una superficie o resto libre de 44ha+2696m<sup>2</sup>+90dm<sup>2</sup> de la cual solo se utilizara 5ha + 5,448.76m<sup>2</sup> que será utilizada para el desarrollo del Polígono 2, Zona Terrestre y la Finca con Folio Real 15375 (principal), ubicada en la parte central del proyecto con una superficie o resto libre de 294ha+6,622m<sup>2</sup>, que será utilizada para el desarrollo del Polígono1, Zona Terrestre; ambas propiedades de propiedad de UNI TRUST,



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INC, la cual autoriza para el desarrollo del proyecto en sus propiedades; y una zona marina para la cual deberá contar con concesión de uso de fondo de mar, compuesta por: 84ha+2,068.81 m<sup>2</sup> para muelles, terminales portuarias, calle de acceso, muelle flotante y de dársena de giro, ubicada en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colon, en las siguientes coordenadas con DATUM WGS-84:

POLÍGONO 1, ZONA TERRESTRE FINCA 15375: 294ha+6622m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593280.62	1016701.55
2	593438.89	1016777.21
3	593492.09	1016783.96
4	593560.70	1016818.35
5	593582.47	1016870.15
6	593619.50	1016873.42
7	593701.47	1016835.39
8	593731.80	1016819.73
9	593858.90	1016887.25
10	593905.98	1016896.34
11	593922.03	1017039.50
12	593861.30	1017028.59
13	593817.82	1017060.57
14	593804.66	1017079.95
15	593769.59	1017084.86
16	593725.10	1017080.30
17	593665.15	1017056.14
18	593637.78	1017040.29
19	593579.84	1017051.68
20	593534.26	1017057.87
21	593511.70	1017073.61
22	593488.52	1017056.14
23	593465.83	1017062.76
24	593452.84	1017082.29
25	593424.40	1017134.05
26	593428.10	1017144.06
27	593406.23	1017179.44
28	593367.46	1017163.54
29	593332.42	1017178.25
30	593311.13	1017199.34
El resto de las coordenadas se ubican en el EsIA en las páginas 645 a 649.		
POLÍGONO 2, ZONA TERRESTRE FINCA 15378: 5ha + 5,448.76m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593401.884	1017649.623
2	593443.2482	1017662.24
3	593508.9796	1017693.648
4	593543.0424	1017710.379
5	593601.0359	1017737.116
6	593638.9459	1017755.881
7	593698.8444	1017786.957



1544

8	593736.5021	1017802.736
9	593804.4713	1017827.791
10	593877.2103	1017857.309
11	593955.5058	1017849.54
12	594019.5021	1017842.898
13	594020.3562	1017915.393
14	594014.2399	1017929.024
15	593797.8387	1017943.123
16	593795.2651	1017903.623
17	593345.6318	1017703.913
18	593372.0951	1017648.261

**POLÍGONO MARINO, ZONA DE FONDO DE MAR**  
**23ha + 5,376.75m<sup>2</sup>**

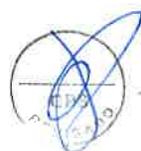
ID	Este	Norte
1	593848.87	1017969.82
2	593848.87	1018542.98
3	594038.65	1018736.40
4	594036.57	1019155.13
5	593510.73	1019587.47
6	593485.33	1019556.57
7	593797.05	1019300.27
8	593796.47	1018737.55
9	593828.47	1018737.55
10	593828.47	1018687.62
11	593808.10	1018652.97
12	593494.39	1018652.97
13	593169.97	1018919.71
14	593104.69	1018838.74
15	593106.75	1018817.63
16	593411.99	1018566.66
17	593433.10	1018568.72
18	593473.04	1018617.30
19	593484.63	1018622.77
20	593798.47	1018622.77
21	593828.47	1018592.77
22	593828.34	1017970.73

**CALLE DE ACCESO A POLÍGONO MARINO, ÁREA DE PLAYA**  
**0 ha +0,407.65m<sup>2</sup>**

ID	Este	Norte
1	593848.87	1017949.81
2	593848.87	1017969.82
3	593828.34	1017970.73
4	593828.21	1017951.16

**CALLE DE ACCESO A POLÍGONO MARINO, ÁREA DE RIBERA DE PLAYA**  
**0 ha +0,207.35m<sup>2</sup>**

ID	Este	Norte
1	593848.87	1017939.79
2	593848.87	1017949.81
3	593828.21	1017951.16
4	593828.15	1017941.14



Coordenadas Dársena Zona Marina 57Ha + 5, 529.1m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593360.70	1019608.34
2	593360.44	1019624.05
3	593357.62	1019655.32
4	593359.41	1019639.72
5	593355.06	1019670.82
6	593351.74	1019686.17
7	593347.67	1019701.34
8	593342.87	1019716.30
9	593337.33	1019731.00
10	593331.09	1019745.41
11	593324.14	1019759.49
12	593316.51	1019773.22
13	593308.21	1019786.56
14	593268.81	1019835.37
15	593299.27	1019799.47
El resto de las coordenadas se ubican en el EsIA en las páginas 652 a 654.		
Coordenadas de Rompeolas Flotante Oeste 0ha+9,677.35 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593497.68	1018622.04
2	593478.03	1018622.04
3	593431.58	1018567.43
4	593424.97	1018563.68
5	593417.83	1018563.86
6	593410.86	1018566.00
7	593104.76	1018819.12
8	593101.88	1018825.22
9	593101.16	1018831.51
10	593103.50	1018837.43
11	593144.86	1018888.43
12	593140.01	1018891.59
13	593133.24	1018892.15
14	593126.36	1018889.45
15	593123.20	1018886.40
16	593080.23	1018834.06
17	593078.87	1018828.52
18	593078.87	1018825.01
19	593080.57	1018820.03
20	593083.29	1018816.29
21	593410.47	1018547.11
22	593415.41	1018543.39
23	593419.49	1018541.39
24	593424.64	1018540.54
25	593431.22	1018542.18
26	593434.79	1018545.39
Coordenadas de Rompeolas Flotante Este 1ha + 4,836.96 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte



1	593848.92	1018521.93
2	594050.89	1018723.92
3	594053.92	1018732.17
4	594053.72	1018838.32
5	594053.70	1019155.08
6	594052.12	1019159.60
7	594050.16	1019162.94
8	593833.15	1019341.25
9	593822.62	1019330.97
10	594038.72	1019153.20
11	594038.78	1018736.36
12	594035.68	1018730.56
13	593848.87	1018543.58

**Coordenadas de Rompeolas Flotante Temporal**  
 0ha +6,136.69 m<sup>2</sup>

ID	Este	Norte
1	593822.52	1019331.01
2	593833.15	1019341.43
3	593520.30	1019599.75
4	593510.67	1019587.35

**Coordenadas del Camino Gandona**  
 1 km +226.46 m

Punto	Este	Norte
2	1015419.7	593688.26
3	1015488.98	593728.89
4	1015542.93	593710.38
5	1015601.58	593686.88
6	1015658.11	593713.44
7	1015699.83	593744.76
8	1015776	593775.89
9	1015805.93	593877.29
10	1015880.18	593913.27
11	1015970.64	593922.04
12	1016029.93	593993.62
13	1016056	594107.45
14	1016110.86	594168.34
15	1016218.07	594201.72
16	1016360.29	594234.41

<b>Muelle Auxiliar</b> 0ha + 6,251.63 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593808.04	1018653.04
2	593805.06	1018644.26
3	593791.06	1018632.78
4	593483.42	1018633.04
5	593494.38	1018652.74

<b>Muelle de Carga General</b> 1ha + 6,057.26 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593476.35	1018620.18
2	593494.28	1018652.57
3	593169.75	1018919.54
4	593145.02	1018888.84

<b>Muelle de Contenedores</b> 2ha + 1,788.15 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593833.21	1019322.02
2	593822.38	1019330.92

<b>Muelle de Gráneles solidos</b> 1 ha+6,142.33 m <sup>2</sup>		
ID	Este	Norte
1	593797.05	1019300.28
2	593822.46	1019331.17



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3	593796.88	1019299.85
4	593796.96	1018737.68
5	593828.52	1018737.15
6	593828.16	1018685.07
7	593848.37	1018685.60
8	593848.37	1018725.99
9	593845.54	1018727.05
10	593845.18	1018738.39
11	593832.06	1018738.92

3	593510.73	1019587.47
4	593485.33	1019556.57

Coordenadas del punto de descarga de la planta de tratamiento		
ID	Este	Norte
1	595249	1017351

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad de Turismo (ATP), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), Ministerio de Cultura (MiCultura), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Ministerio de Salud (MINSAL) y Municipio del distrito de Chagres, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0162-0206-2023**, a las instituciones Universidad de Panamá (UP) mediante nota **DEIA-037-2023**, Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) mediante nota **DEIA-038-2023**, Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) mediante nota **DEIA-039-2023**, Instituto Smithsonian de Investigación Tropicales, Panamá (STRI) mediante nota **DEIA-041-2023**, a la organización Sociedad AUDOBON Panamá (SAP) mediante nota **DEIA-040-2023**, y a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Cambio Climático (DCC) y Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0399-0206-2023**. (ver fojas 43 a 72 del expediente administrativo).

Mediante nota **IAP-LTR-2023-01-0506**, recibida el 5 de junio de 2023, la representante legal **DELIA WONG CÁRDENA**, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula de identidad personal No. **8-803-781**, solicita a **MiAMBIENTE** aprobar la realización del Foro Público del EsIA, para el 1 de julio de 2023. (ver foja 73 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-202-2023**, recibida el 7 de junio de 2023, **DIPA** remite sus comentarios en relación al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio del proyecto, señalando “...*el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras indicadas a continuación: \*Describir con mayor detalle las metodologías y procedimientos aplicados en la estimación del valor monetario de cada impacto ambiental valorado... \*Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental y otros ingresos o costos que se consideren importante, \*Se recomienda que el flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto...*” (ver fojas 74 y 75 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-460-2023**, recibido el 7 de junio de 2023, **DCC** emite comentarios respecto al EsIA, solicitando los siguientes análisis: “...1. *Análisis del ascenso*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

del nivel del mar para los años 2023, 2040, 2050, los impactos para la zona del polígono y comunidades aledañas al mismo, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año de estudio, 2. Un análisis de los escenarios de cambio climático a través de los modelos F10-ESM1-2-0, MPI-ESM1-2-HR, MP1-ESM1-2-LR vs el SDSM, para los años 2030, 2050, 2070, para las variables de precipitación y temperatura (max., min). 3. Un análisis de los impactos de las rachas máxima de viento bajo el percentil 95. 4. La empresa utilizó el modelo HEC-RAS, en ningún momento estableció la barrera de alta marea... ” (ver fojas 76 a 78 del expediente administrativo)

Mediante nota **IAP-LTR-2023-01-0806**, recibida el 8 de junio de 2023, la representante legal **DELIA WONG**, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal No. **8-803-781**, solicita a **MiAMBIENTE** aprobar el cambio de fecha para la realización del Foro Público del EsIA, para el 22 de julio de 2023. (ver foja 79 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-514-2023**, recibido el 12 de junio de 2023, **DIFOR** remite su informe de evaluación respecto al EsIA, indicando “...*El presente estudio no plantea en su propuesta armonizar el desarrollo del proyecto con la conservación de parte de los recursos forestales reportados de la descripción del área del mismo... Por consiguiente, requerimos que el estudio proponga y garantice un área dentro del polígono a desarrollar, la cual debe mantenerse bajo un esquema de conservación y protección y que las actividades de obras civiles a desarrollar, en ningún momento alteren y vulneren su condición actual...*”. (ver fojas 80 a 85 del expediente administrativo).

Mediante la nota **UAS-019-06-23**, recibida el 14 de junio de 2023, **AMP** remite sus observaciones respecto al EsIA, indicando “... *\*El estudio manifiesta que se prohibirá la descarga al mar de aguas servidas, de sentina y de desechos de los barcos que arriben al IAP, señalar las normas aplicables a cada actividad que se pretende prohibir en el puerto. \*En el estudio se describe la metodología para el tratamiento de material oleoso, sin embargo, no manifiesta la metodología para los materiales peligrosos como solventes y pinturas. \*...no manifiesta el punto de descarga, las fases de las mismas y la disposición final de los lodos residuales. \*El estudio manifiesta que se contará con un área específica para material oleoso mas no de residuos de material peligroso... \*...el material resultante del dragado que no se utilizará, cuál será su disposición final. \*Cómo será controlada la posible erosión costera por la construcción del proyecto...*”. (ver fojas 86 y 87 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1032-2023** recibido el 15 de junio de 2023, **DIAM** indica lo siguiente, con respecto a la verificación de coordenadas del EsIA, “...*le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono 1-Zona Terrestre (superficie 295 ha+5,035.56 m<sup>2</sup>), Polígono 2-Zona Terrestre (superficie 5ha+4,320.11 m<sup>2</sup>), Fondo de Mar (superficie 23ha+5,432.45 m<sup>2</sup>), Dársena de Maniobra (superficie 57ha+5529.1 m<sup>2</sup>), Ribera (superficie 207.35 m<sup>2</sup>), Playa (407.61 m<sup>2</sup>); ubicado en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón. Se encuentra fuera del SINAP.* (ver fojas 88 y 89 del expediente administrativo).

Se invita a participar de la inspección de campo del proyecto denominado: “**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**”, al Instituto Smithsonian de Investigación Tropicales, Panamá (**STRI**) mediante la nota **DEIA-054-2023**, a la Sociedad AUDOBON Panamá (**SAP**) mediante la nota **DEIA-053-2023**, a la Universidad Marítima Internacional de Panamá (**UMIP**) mediante nota **DEIA-052-2023**, a la Universidad Tecnológica de Panamá (**UTP**) mediante nota **DEIA-051-2023**, Universidad de Panamá (**UP**) mediante nota **DEIA-050-2023** y a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**) y Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0420-1306-2023** y a la a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón mediante **MEMORANDO-DEEIA-0431-1606-2023** (ver fojas 90 a 99 del expediente administrativo).



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0431-1606-2023** del 16 de junio de 2023, se remite a la Dirección Regional de Colón, nota de propuesta de foro público para el día sábado 22 de junio de 2023 en la comunidad de Icacal, en la Escuela Costa de Oro, poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón (ver foja 100 del expediente administrativo).

Mediante la nota **2023EsIA113** recibida el 19 de junio de 2023, la **ACP** responde al EsIA indicando lo siguiente “...*el proyecto en mención se encuentra fuera de la Cuenca Hidrográfica del Canal. No obstante, requerimos una revisión más profunda de algunas consideraciones asociadas a este proyecto, que podrían ser de interés para el Canal de Panamá, por lo que solicitamos plazo hasta el próximo viernes 23 de junio para enviar nuestros comentarios finales sobre este estudio...*”. (ver foja 101 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.624-2023**, recibida el 20 de junio de 2023, **MiCultura**, remite sus comentarios indicando que “...*al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación... y se detallan a continuación: Anexar en la tabla de coordenadas UTM las tomadas en la prospección supacuática (puntos de inmersión), Anexar el plano a escala y georeferenciado del proyecto los puntos de coordenadas UTM tomadas en la prospección subacuática, Anexar fotografías de la evaluación subacuática, imágenes del fondo marino y de las muestras que tomaron los buzos para la evaluación del arqueólogo, Anexar la información del estudio de batimetría con la interpretación y análisis del arqueólogo*” (ver fojas 102 y 103 del expediente administrativo).

Mediante la nota **AG-461-2023** recibida el 20 de junio de 2023, **ARAP** remite su informe solicitando lo siguiente: “...*\*se solicita indicar que tipo de pesca se da en el área marina dentro del polígono del proyecto. \*Cuántos pescadores realizan faenas de pesca artesanal. \*Se solicita incorporar a la ARAP en el seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación expuestas...*” (ver fojas 104 a 108 del expediente administrativo).

Mediante la nota **AAC-NOTA-2023-2792**, recibida el 20 de junio de 2023, **AAC** remite su informe de técnico N° **038-2023**, indicando “...*se adjunta listado de requisitos que debe presentar el promotor para solicitar la evaluación aeronáutica requerida, a la Forma 1020 AMD N°6 que forma parte de los documentos a incorporar en el expediente...*”. (ver fojas 109 a 111 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DNRM-UA-041-2023**, recibida el 22 de junio de 2023, **MICI** remite su informe de técnico **No. UA-EVA-038-2023** de evaluación del EsIA, señalando lo siguiente: “...*Indicar el volumen de material que se requerirá disponer en botaderos y para relleno, teniendo en cuenta los metros cúbicos aportados del material de dragado y los metros cúbicos del material de corte generado por la nivelación de terreno...*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...*”. (ver fojas 112 a 117 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 148-DEPROCA-2023**, recibida el 22 de junio de 2023, el **IDAAN**, remite sus comentarios del EsIA indicando “...*Los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario, deberán cumplir con las NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACIÓN DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno, previo a la construcción de los mismos, Presentar Memoria Técnica, Manual de Operación y Mantenimiento de la PTAR previo a la construcción, Solicitar Anuencia al IDAAN y ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Artículo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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*”



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

objeción al Estudio de Impacto Ambiental...". (ver fojas 118 a 120 del expediente administrativo).

Mediante nota **RUTP-N-70-096-2023** recibida el 23 de junio de 2023, **UTP** responde a la nota **DEIA-051-2023**, informando que las ingenieras **BEATRIZ REYES** y **ZURI RODRIGUEZ** asistirán a la inspección del proyecto. (ver foja 121 del expediente administrativo).

Mediante nota **UMIP-R-232-23** recibida el 23 de junio de 2023, **UMIP** responde a la nota **DEIA-039-2023**, con observaciones acerca de la flora, fauna, manglares, aguas subterráneas y batimetría y corrientes marinas. (ver fojas 122 a 127 del expediente administrativo).

Mediante Informe Técnico de Inspección **No.031-2023**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental comenta que: "*- •El proyecto, consiste en una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros, una zona franca industrial y zona libre de combustible, destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. •La vía principal de la comunidad de Icacal, sitio donde se ubicará el proyecto, la cual comunica el área de Colón centro con el área de Costa Abajo esta recién construida y no está diseñada para el paso de equipo pesado según informo en la reunión previa personal del Ministerio de obras públicas que participo de la inspección. •El promotor del proyecto señala que la mayor parte del equipo pesado lo transportará vía marítima y que construirá un paso aéreo para comunicar la zona marina con la zona terrestre del proyecto y así evitar el uso de la vía pública. •Camino al sitio donde se propone la construcción de la terminal portuaria (zona marina), se pudo observar una infraestructura en la playa sin embargo en el sitio específico donde se propone la construcción de la terminal portuaria no se observaron estructuras. •En la orilla de la playa se pudo observar restos de desechos sólidos tanto de origen natural, así como en su mayoría de origen antropogénico. •En la zona terrestre en donde se construirá la zona industrial existe un camino de tierra que permite el acceso a la zona central del polígono, el cual es atravesado por diversos cursos de aguas superficiales ubicados dentro del polígono del proyecto. •Se pudo observar que existen zonas del área del proyecto que han sido quemadas por terceros según informa el consultor para posteriormente producir alimentos para su consumo*". (ver fojas 128 a 138 del expediente administrativo).

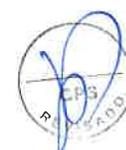
Mediante **MEMORANDO DRCL-SEEIA-039-2706-2023**, recibido el 28 de junio de 2023, **La Regional de Colón**, remite informe técnico de inspección **No. 031-2023** en donde señalan lo siguiente:

- **La regional de Colón** comenta que "*...En la zona del corregimiento de Icacal se observó una zona intervenida compuesta de asentamientos agrícolas de tipo estacional, que han utilizado las personas por años para la producción de rubros, El área de tierra firme en su mayor cobertura se compone de una extensa cobertura boscosa que abarca el corregimiento de Salud y el corregimiento de Icacal, La topografía del área del proyecto es en su gran mayoría plana y tan solo un aproximado 20% es de tipo irregular con algunas inclinaciones, en la zona del corregimiento de Icacal se observó una zona intervenida compuesta de asentamientos agrícolas de tipo estacional, que han utilizado las personas por años para la producción de rubros...*". (ver fojas 139 a 150 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-038-2706-2023** recibido el 28 de junio de 2023, **La Regional de Colón** informa que no tiene objeción para la realización del foro público el día 22 de julio de 2023. (ver foja 151 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-0313-2023**, recibida el 28 de junio de 2023, **DICOMAR**, remite su informe técnico de evaluación **DICOMAR N°053-2023** con sus recomendaciones respecto al EsIA: "*... \*El estudio presenta una falta de la caracterización geotécnica, textura y de los sitios de muestreo de agua marina. \*La empresa debe detallar más sobre el relleno e indicar la forma en que evitará la erosión del relleno hacia la playa. \*Elaborar un Plan de Repoblación de corales... \*realizar aclaración acerca de lo establecido en el estudio sobre el Metro de Panamá...*". (ver fojas 152 a 161 del expediente administrativo).

Mediante la nota **2023EsIA113** recibida el 28 de junio de 2023, la **ACP** responde con respecto al EsIA nuevamente, indicando lo siguiente "*...le solicitamos incluir en la*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*Resolución de aprobación del EsIA como parte de las acciones a cumplir por el promotor, que se comuniquen a la ACP de los procesos subsiguientes para la obtención de permisos o aprobación de planos...". Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...". (ver foja 162 del expediente administrativo).*

Mediante **Nota N°DSAN-1282-2023** recibida el 28 de junio de 2023, **ASEP** responde con respecto al EsIA que "...le notificamos que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, no tiene injerencia en este tipo de proyectos...". Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...". (ver foja 163 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1232-2023**, recibido el 28 de junio de 2023, **DAPB** remite sus comentarios señalando "...\*...se requiere que durante la construcción y operación del proyecto se implemente medidas para mitigar la extracción ilegal de psitacidos... \*incluir dentro de los informes de seguimiento ambiental los resultados sobre la implementación y efectividad de las medidas implementadas. \*Velar por una adecuada inducción a todo el personal que laborará en el proyecto... \*...solicitamos que contemple dicha especie en las zonas a reforestar dentro del polígono y una vez sembradas se asegure su supervivencia. \*...la empresa deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre...". (ver fojas 164 y 165 del expediente administrativo).

Mediante **nota N°14.1204-080-2023**, recibida el 30 de junio de 2023, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados al EsIA, en cual destaca el siguiente: "...Parte del proyecto contempla componente marino, no presenta aprobación de concesión de fondo de mar, para el área de 81.15 has, por autoridades competentes, ..., En el plano de zonificación del proyecto, el código de zona o uso de suelo Pnd (Área Verde No Desarrollable), colinda a todo lo largo de la comunidad de Icacal, no señal qué ancho tendrá esta Área Verde No Desarrollable...". Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...". (ver fojas 166 a 169 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-NC-0148-2906-2023** del 29 de junio de 2023, se le informa al promotor que el Ministerio de Ambiente no tiene objeción a realizar el Foro Público el 22 de julio de 2023, la cual fue debidamente notificada el 4 de julio de 2023. (ver fojas 170 a 172 del expediente administrativo).

Mediante **nota 160-UAS-SDGSA** recibida el 4 de julio de 2023, el **MINSA** remite informe en relación al EsIA, señalando normativas y regulaciones con respecto a los impactos negativos entre estos la Ley N° 66 de 1947 Código Sanitario, el Reglamento Técnico para agua potable: 21-393-2019, el Código Sanitario en su artículo 88, el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de lodos, entre otros. Posteriormente se dan observaciones, en donde destaca "...En el estudio de impacto Ambiental no queda claro si el puerto se brindará facilidades para el manejo de la basura internacional de los barcos. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...". (ver fojas 173 a 176 del expediente administrativo).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante nota **RUTP-N-58-141-2023** recibida el 6 de julio de 2023, la **UTP** responde a la nota **DEIA-038-2023**, informando que se ha recomendado como especialista en el área a la **DRA. VICCELDA DOMÍNGUEZ**. (ver foja 177 del expediente administrativo).

Mediante nota **IAP-LTR-230709PA01**, recibida el 10 de julio de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario El Siglo, los días 7 de julio de 2023 (primera publicación) y 8 de julio de 2023 (última publicación). (ver fojas 178 a la 180 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. R-D-1543** recibida el 19 de julio de 2023, la **UP** responde a la nota **DEIA-037-2023**, con las siguientes conclusiones: “...Los aspectos geológicos, geotécnicos, tectónicos, de sismicidad, geomorfológicos y amenazas naturales y/o antrópicas presentados en el EsIA, caracterizan el área del proyecto, sin embargo, deben ser revisadas las consideraciones técnicas descritas en el ítem 4...”. (ver fojas 181 a 187 del expediente administrativo).

Mediante nota **IAP-LTR-2023-01-2007**, recibida el 20 de julio de 2023, el promotor hace entrega del aviso de consulta pública fijado (6 de julio de 2023) y desfijado (20 de julio de 2023) en la Alcaldía Municipal de Chagres. (ver fojas 188 a 190 del expediente administrativo).

Mediante nota **S/N** recibida el 21 de julio de 2023, **CIAM** remite sus comentarios hechos en el periodo de consulta pública indicando “...El documento presentado, no cumple con ninguno de los presupuestos señalados, así como no presenta temas de relevancia para la comunidad, los mecanismos para manejarlos, las limitaciones y probables dificultades que se generarían producto de la actividad, ni establece el análisis completo, así como una evaluación compleja de las medidas de manejo y mitigación... que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto Internacional Atlantic Port. Sea **RECHAZADO EN SU TOTALIDAD** dado que el mismo **NO** cumple los criterios de sustentabilidad bajo el cual deben ser emprendido los proyectos...” (ver fojas 191 a 201 del expediente administrativo).

Mediante nota **IAP-LTR-2023-01-2607** recibida el 27 de julio de 2023, el promotor hace entrega del informe del Foro Público correspondiente al Estudio de impacto ambiental (ver fojas 202 a 360 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRCL-SEEIA-043-2507-2023** recibido el 27 de julio de 2023, **La Regional de Colón**, remite informe técnico de evaluación donde se dan observaciones acerca de la justificación, descripción de las fases, las medidas de mitigación por fase, construcción/ejecución, operación y necesidades de servicios básico del proyecto. También acerca los sólidos producidos y su gestión final, la capacidad de uso y aptitud del suelo, el clima, la temperatura, la humedad relativa, los vientos, la hidrología, los caudales, las corrientes, el oleaje, la identificación de impactos ambientales específicos, las aguas subterráneas, identificación de los sitios propensos a inundaciones y sitios declarados históricos. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...**”. (ver fojas 361 a 372 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRCL-SEEIA-044-2507-2023** recibido el 27 de julio de 2023, **La Regional de Colón**, remite informe de foro público donde las principales preguntas giraban en torno al empleo (ver fojas 373 a 411 del expediente administrativo).

Mediante notas **S/N** recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (ver fojas 412 a 417 del expediente administrativo).

Mediante notas **S/N** recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (ver fojas 418 a 421 del expediente administrativo).



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante notas S/N recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (ver fojas 422 a 426 del expediente administrativo).

Mediante notas S/N recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (ver fojas 427 a 432 del expediente administrativo).

Mediante notas S/N recibidas el 7 de agosto de 2023, diferentes organizaciones y comunidades expresaron estar a favor del proyecto por sus beneficios en la mejora de la calidad de vida de los pobladores (ver fojas 433 a 436 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0449-2023** recibido el 18 de agosto de 2023, **DSH** remite informa técnico No. **DSH-0121-2023**, donde concluye lo siguiente “...*La Dirección de Seguridad Hídrica recomienda ampliación al EsIA, en cuanto al tipo de obra en cause a realizar dentro del área de influencia del proyecto y qué fuentes hídricas se intervendrá...*” (ver fojas 437 a 444 del expediente administrativo).

Mediante nota S/N, recibida el 27 de septiembre de 2023, El Centro de Competitividad de Colón y la Región Oriental (**CECOMCRO**) indica lo siguiente: “...*Reconocemos y valoramos profundamente la importancia de esta iniciativa para el desarrollo tanto social como económico de nuestra querida región*”. (ver fojas 445 y 446 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0439-1807-2024**, del 18 de julio de 2024, se remite expediente a la Oficina de Asesoría Legal, para que se realice tramite de notificación. (ver fojas 447 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO No. OAL-0216-2024**, del 16 de agosto de 2024, La Oficina de Asesoría Legal, remite expediente donde se incluye la nota **DEIA-DEEIA-AC-0193-0510-2023** mediante la cual se solicita la primera información aclaratoria debidamente notificada el 16 de agosto de 2024. (ver fojas 448 a 498 del expediente administrativo).

Mediante Carta No. **IAP-LTR-0905PA01**, recibida el 6 de septiembre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la Primera Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0193-0510-2023** (ver fojas 499 a 1084 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad del Canal de Panamá (**ACP**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**) y Ministerio de Salud (**MINSA**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024**, a las instituciones, Universidad de Panamá (**UP**) y Universidad Marítima Internacional de Panamá (**UMIP**) mediante nota **DEIA-039-2024**, y a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón, Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**) y Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024** (ver fojas 1085 a 1102 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 106-DEPROCA-2024**, recibida el 16 de septiembre de 2024, el **IDAAN**, remite sus comentarios de la primera información aclaratoria indicando “...*No tenemos observaciones en nuestra área de competencia...*”. (ver fojas 1103 y 1104 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-224-2024**, recibida el 17 de septiembre de 2024, **DIPA** remite sus comentarios en relación a la primera información aclaratoria, señalando “...*Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que*”

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

consideramos que **puede ser ACEPTADO...**" (ver fojas 1105 a 1107 del expediente administrativo).

Mediante la nota **AG-828-2024**, recibida el 18 de septiembre de 2024, **ARAP** remite su informe en relación a la primera información aclaratoria, dando recomendaciones como implementar un Programa o Plan de Fortalecimiento de la Pesquería Artesanal de la Costa Debajo de Colón (ver fojas 1108 a 1112 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-554-2024**, recibida el 19 de septiembre de 2024, **DICOMAR**, remite su informe técnico de evaluación **DICOMAR N°104-2024** con sus observaciones de la primera información aclaratoria: "...\*Según la empresa promotora, el proyecto se construirá sobre pilotes y, en esta etapa, no se prevé la necesidad de realizar dragados en el área marina, ya que la ubicación de los muelles cuenta con un calado natural que permitiría el atraque de embarcaciones sin inconvenientes. No obstante, en el componente marítimo del mismo proyecto se menciona la construcción de un rompeolas temporal, así como la realización de dragados por corte y succión, excavaciones en seco y en húmedo para la construcción de los muelles, además de nivelación, relleno y compactación de tierra. Esta discrepancia genera una contradicción entre la afirmación inicial de no requerir dragado y las actividades específicas detalladas en el plan del componente marítimo, lo que requiere una aclaración ...". (ver fojas 1113 a 1124 del expediente administrativo).

Mediante la nota **UAS-024-24**, recibida el 19 de septiembre de 2024, **AMP** remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando "... Luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MiAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del Proyecto...". (ver foja 1125 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.838-2024**, recibida el 19 de septiembre de 2024, **MiCultura**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando que "...el Estudio de Impacto Ambiental titulado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III, no es viable hasta realizar el estudio histórico y arqueológico subacuático, mediante técnicas geofísicas no intrusivas, elaborado por profesional idóneo..." (ver fojas 1126 y 1127 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DNRM-UA-044-2024**, recibida el 20 de septiembre de 2024, **MICI** remite su informe de técnico de evaluación **No. UA-EVA-026-2024** a la primera información aclaratoria, indicando que una vez revisado cada uno de los componentes de competencia minera, no tienen observaciones (ver fojas 1128 a 1132 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1551-2024** recibido el 23 de septiembre de 2024, **DIAM** indica lo siguiente "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Canal N-1 (0km+586.343m), Canal N-2 (0km+279.563m), Comunidad Ven Acá (0km+088.323), Intersección Con Canal Pluvial N°2 (0km+110.075m), Intersección Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo (0km+282.863m), Intersección con el Río Salud (0km+997.137m), Intersección con Tributaria 3 (0km+340.904m), Intersección con Tributaria 4 (0km+292.574m), Intersecta límite del Polígono del Proyecto (0km+702.328m), Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado (0km+522.191m), Punto de Intersección con Tributaria 1 (0km+448.31m), Quebrada El León (0km+788.326m), Quebrada sin Nombre N-1 (0km+436.307m), Quebrada sin Nombre N-2 (0km+551.675m), Quebrada sin Nombre N-3 (0km-257.376m), Quebrada sin Nombre N-4 (0km+398.4m), Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo (0km+222.787), Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo (0km+453.362m), Río Icacal (0km+934.064m), Río Salud (2km+041.405m), Tributaria N°1 Con La Quebrada Guarapo (0km+423.668m), Área a Desarrollar (158ha+8,446.1m<sup>2</sup>), Área Verde (30ha+7,953.53m<sup>2</sup>), Área Verde no Desarrollable (12ha+4,502.38m<sup>2</sup>), Futura Ampliación (55ha+7,445.76m<sup>2</sup>), Polígono de Planta de Tratamiento (1ha+7,131.76m<sup>2</sup>), Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste (274ha+4,086.97m<sup>2</sup>), Servicios Públicos (9ha+5,026.71m<sup>2</sup>), Polígono Terrestre (295ha+5,035.56m<sup>2</sup>), Reservorio D (0ha+2,203.41m<sup>2</sup>) ; ubicado en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón. Se encuentra fuera del SINAP". (ver fojas 1133 a 1135 del expediente administrativo).



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante nota **14.1204-DIT-103-2024**, recibida el 24 de septiembre de 2024, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados a la primera información aclaratoria, en cual destaca el siguiente: “...*En esta primera información aclaratoria solicitada al promotor, la pregunta No 12 corresponde a observación señalada por el Miviot ...*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...*”. (ver fojas 1136 a 1138 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-527-2024**, recibido el 24 de septiembre de 2024, **DIFOR** remite sus comentarios técnicos de la primera información aclaratoria indicando “...*es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto...*”. (ver fojas 1139 a 1142 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-666-2024**, recibido el 24 de septiembre de 2024, **DCC** emite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, solicitando aclarar los siguientes puntos:

- Punto 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- Punto 9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (ver fojas 1143 y 1144 del expediente administrativo)

Mediante nota **IAP-LTR-096524PA003**, recibida el 26 de septiembre de 2024, el promotor solicita se realice una revaluación de la información presentada de la Aclaratoria I, en respuesta a la **NOTA MC-DNPC-PCE-N-N 838-2024**. (ver foja 1145 del expediente administrativo)

Mediante nota **IAP-LTR-096524PA002**, recibida el 26 de septiembre de 2024, el promotor solicita se realice una revaluación de la información presentada de la Aclaratoria I, en respuesta a la **NOTA MC-DNPC-PCE-N-N 838-2024**. (ver foja 1146 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1547-2024**, recibido el 27 de septiembre de 2024, **DAPB** remite su Informe Técnico de Evaluación **DAPB-454-2023** de la primera información aclaratoria señalando: “...*colocar el rescate de las especies orquídeas epífitas encontradas en la huella del proyecto y ser reubicadas en el área no desarrollable que la Empresa tiene contemplada para la protección del recurso boscoso.*” (ver fojas 1147 y 1148 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DSH-517-2024**, recibido el 8 de octubre de 2024, **DSH**, emite informe técnico No.DSH-085-2024, en base a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que “*La Dirección de Seguridad Hídrica, en base al informe de inspección realizada por la Dirección Regional de Colón; el mapa generado en la Dirección de Información Ambiental; y la aclaración del promotor, no solicitamos mayor ampliación en cuanto a las fuentes de agua identificadas, Reiterar al promotor que para “La canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas, dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en El Estudio de Impacto Ambiental... Reiterar al promotor, la obligatoriedad del cumplimiento de la Ley 1 Forestal de 3 de febrero de 1994, sobre el área de protección de los cuerpos de agua”*”(ver fojas 1149 a la 1153 del expediente administrativo)

Mediante Nota: **No.144-UAS-SDGSA-24**, recibida el 18 de octubre de 2024, el **MINSA**, emite comentarios en base a las respuestas de la primera información aclaratoria señalando que “*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto internacional ATLANTIC PORT*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...*” (ver fojas 1154 a la 1158 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-016-1010-2024**, recibido el 22 de octubre de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remite informe técnico de evaluación, en base a las respuestas de la primera información aclaratoria, haciendo observaciones a cada una de las respuestas de la primera información aclaratoria, que en algunos casos no se tenían comentarios y en otras indicaba por ejemplo que “...el promotor en todo momento deberá asegurar la menor afectación a la vía principal con respecto al paso de quipo pesado...”, el promotor deberá contar con la documentación emitida por la Autoridad Competente, donde se dictamine si verdaderamente existe la capacidad suficiente de disposición final para los desechos sólidos...”, entre otros puntos. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. 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...” (ver fojas 1159 a la 1162 del expediente administrativo)

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-NC-0283-1209-2024**, del 12 de septiembre de 2024, se remite al Centro de Incidencia Ambiental (CIAM), las respuestas dadas por el promotor con respecto a lo señalado en la nota sin número, recibida el 21 de julio de 2024, cual fue notificada el 8 de noviembre de 2024, y a la fecha no se emitieron comentarios (ver fojas 1163 y 1164 del expediente administrativo)

Mediante nota **IAP-LTR-011224PA001**, recibida el 2 de diciembre de 2024, el promotor solicita reunión para conocer el estatus de la evaluación del proyecto (ver foja 1165 y 1166 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024**, del 3 de diciembre de 2024, se solicita a la DAPB, indicarnos si el proyecto requiere o no de una Viabilidad Ambiental con respecto a La Reserva Hidrológica de Icacal (ver foja 1167 del expediente administrativo)

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-NC-0390-0412-2024**, del 4 de diciembre de 2024, se da respuesta al promotor, en seguimiento a la nota **IAP-LTR-011224PA001**, donde se indica que “...se procedió a agendar una reunión para el miércoles 11 de diciembre de 2024”, la cual fue notificada el 5 de diciembre de 2024 (ver foja 1168 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-1997-2024**, recibida el 13 de diciembre de 2024, la DAPB, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024**, indicando que “...no requiere viabilidad ambiental, ya que la “Reserva Hidrológica de Icacal” no fue publicada en Gaceta Oficial en este sentido, no se encuentra en el SISTEMA NACIONAL DE ÁREA PROTEGIDA (SINAP)” (ver foja 1169 del expediente administrativo)

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025**, del 02 de enero de 2025, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria debidamente notificada el 11 de febrero de 2025. (ver fojas 1170 a 1176 del expediente administrativo).

Mediante Nota **IAP-LTR-070325PA001**, recibida el 7 de marzo de 2025, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la Segunda Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025** (ver fojas 1177 a 1407 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAA), Ministerio de Cultura (MiCultura), Municipio del Distrito de Chagres y Ministerio de Salud (Minsa), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025** y **DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024** y a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Cambio Climático (DCC) y Dirección de Costas y Mares (DICOMAR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025** (ver fojas 1408 a 1510 del expediente administrativo).

Mediante Nota **UAS-004-03-25**, recibida el 17 de marzo de 2025, la AMP, remite comentarios en base a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señalando que *“Luego de analizar la información suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del proyecto”* (ver foja 1511 del expediente administrativo)

Mediante Nota **14.120.0.DIT-048-2025**, recibida el 18 de marzo de 2025, el MIVIOT, emite sus comentarios en base a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señalando que *“...en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión enviado mediante Nota 14.1204-080-2023, del 28 de junio de 2023”* (ver fojas 1512 y 1513 del expediente administrativo)

Mediante Nota: **024-UAS-SDGSA-2025**, recibida el 20 de marzo de 2025, el MINSA, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, donde adjuntan Informe Técnico N°017-25, donde recomienda lo siguiente: *“El Ministerio de Salud, a través de la Subdirección General de Salud Ambiental, como Unidad Ambiental Sectorial autorizada dentro de las UAS, califica la ampliación del EsIA como un documento con información presentada por el promotor. El Ministerio de Salud recomienda cumplir con las siguientes medidas para garantizar la salud y seguridad de la comunidad:*

1. *Distancia Mínima de 300 Metros: Asegúrate de que la construcción del proyecto mantenga una distancia mínima de 300 metros de la vivienda más cercana, según el Código Sanitario y el Decreto 071 de 1964. Esto ayudará a minimizar cualquier impacto negativo en la salud de los residentes cercanos.*
2. *Ubicación del Proyecto: Verifica que el proyecto no esté cerca de industrias que emiten contaminantes peligrosos o manejan sustancias tóxicas, como gases hidrocarburos, humo de combustión de carros, y ruidos de maquinarias y vehículos, siguiendo el artículo 88 del Código Sanitario*
3. *Evaluación Sanitario: Realiza una evaluación exhaustiva del impacto ambiental y sanitario del proyecto para identificar y mitigar cualquier riesgo potencial para la salud de la comunidad. Esto incluye analizar la probabilidad de ocurrencia, las posibles consecuencias y el nivel de exposición de la población a los riesgos identificados.*
4. *Comunicación con la Comunidad: Mantén una comunicación abierta y transparente con la comunidad cercana al proyecto. Informarles sobre las medidas de seguridad y los beneficios del proyecto puede ayudar a reducir preocupaciones y construir”* (ver fojas 1514 a la 1519 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DCC-290-2025**, recibido el 24 de marzo de 2025, la DCC, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que *“...no presenta la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero durante a fase de construcción...”, “...no presenta lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generarán durante la fase de construcción de proyecto y las medidas propuestas no se asocian a cada una de las fuentes de emisiones”*, entre otras observaciones (ve fojas 1520 y 1521 del expediente administrativo)

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°241-2025**, recibida el 25 de marzo de 2025, **MiCultura**, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que *“...se recomienda cumplir con un Plan de Manejo Arqueológico para las áreas terrestres y marinas del proyecto...”* (ver fojas 1522 a la 1524 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-0147-2025**, recibido el 25 de marzo de 2025, **DSH**, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que *“La Dirección de Seguridad Hídrica, no solicita información aclaratoria a la segunda nota aclaratoria...”* (ver fojas 1525 a la 1527 del expediente administrativo)



Mediante **MEMORANDO-DICOMAR-089-2025**, recibido el 25 de marzo de 2025, la Dirección de Costas y Mares emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria señalando que “...*la empresa ha cumplido con la información solicitada y requerida...*” (ver foja 1528 del expediente administrativo)

Mediante nota **DRCL-SEEIA-AC-002-2403-2025**, recibida el 26 de marzo de 2025, la Dirección Regional de Colón emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratorias indicando las preguntas realizadas por las Direcciones Nacionales del Ministerio de Ambiente y de las Unidades Ambientales, sin comentarios adicionales; sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno, 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...*”. (ver fojas 1529 a la 1530 del expediente administrativo)

Mediante **NOTA N°022-ACH**, recibida el 28 de marzo de 2025, la alcaldía de Chagres emite sus comentarios con respecto a las respuestas de la segunda información aclaratoria indicando que “...*no se presentan objeciones al desarrollo del proyecto...*”; sin embargo, los mismos no fueron entregados en tiempo oportuno, 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...*”. (ver foja 1531 del expediente administrativo)

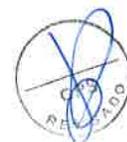
Mediante **MEMORANDO-DIAM-0603-2025**, recibido el 3 de abril de 2025, **DIAM** emite verificación de coordenadas en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que: “...*con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Quebrada tributaria 3 de la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+222.79m, Quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, Longitud:0km+453.36m, Tributaria N1 con la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+423.66m, Canal pluvial 2 con la quebrada Guarapo, Longitud: 0km+282.86m, Camino Gandona, Longitud:1km+226.46m, Quebrada el León, Longitud: 0km+788.33m, Quebrada Sin nombre 4 área de protección, Longitud:0km+398.40m, Río Icacal área de protección, Longitud: 0km+934.06m, Río Salud área de protección, Longitud 2km+041.41m, Área Marina 5. a. 2 Fondo de Mar, superficie: 23ha+5, 376.75m<sup>2</sup>, Atraque Muelle de Graneles sólidos, Superficie: 1ha+6,142.33m<sup>2</sup>, Puerto, SENAM Migración Policía Aduana AMP AR, Superficie: 5ha+3,890.33m<sup>2</sup>, Áreas Marina5.a.2 Zona Ribera de Playa, Superficie: 0ha+0407.65m<sup>2</sup>, Áreas Marina 5.a.2 Zona Ribera de Marina, Superficie: 0ha+0207.35m<sup>2</sup>, Áreas Marina DRPFM Dársena Zona Marina, superficie: 57ha+5,426.06m<sup>2</sup>...*” (ver foja 1532 a la 1534 del expediente administrativo).

Mediante nota **IAP-LTR-040425PA001**, recibida el 4 de abril de 2025, el promotor indica que “*En atención a la solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental expresada en la Nota DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025...en su pregunta No.15 requiere se establezca la línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa... A la presente nota, se adjunta Informe Técnico, fundamentado en la resolución administrativa No. ADMG-005-2011 del 11 de febrero de 2011 para su gestión*” (ver fojas 1535 a la 1541 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0284-0805-2025**, del 08 de mayo de 2025, se solicita a la Dirección de Información Ambiental, generar una cartografía con el retiro de 300 metros desde la comunidad de Icacal al polígono del proyecto, los márgenes de protección de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto (ver foja 1542 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1075-2025**, recibido el 14 de mayo de 2025, **DIAM** emite verificación de coordenadas en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, señalando que: el *Buffer de 10 metros representa una superficie de 9ha +4, 822.15 m<sup>2</sup>* (ver foja 1543 a la 1544 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, ATP, MIDA, MOP** y el **Municipio de Chagres** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que las UAS del **IDAAN, MIVIOT, MICI, MINS,**



ASEP y la **Regional de Colón** sí remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. La ACP no remitió sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que las UAS del **MINSA, MIVIOT** y la Dirección Regional de Colón, sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del SINAPROC Y MOP no remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria; mientras que la Dirección Regional de Colón y Municipio de Chagres, sí remitieron sus observaciones a la segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. 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, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **Ambiente Físico**, para la descripción de **Formaciones Geológicas Regional**, el EsIA describe que se puede identificar una de las tres regiones morfoestructurales que presenta Panamá, y esta es "Regiones de Cerros Bajos y Colinas". Con respecto a las **Unidades geológicas locales**, el EsIA indica que las rocas presentes en la zona del proyecto pertenecen a la Formación Roca Sedimentaria. Las formaciones geológicas identificadas son la Formación de Chagres de origen Terciario, compuesta por arenisca maciza, y la Formación Geológica Costera, formada por geología costera hasta 200mts. de profundidad depósitos carbonosos, arrecifes carbonosos, o depósitos de detritos altamente variados. (ver págs. 140 a 141 y 765 del EsIA).

De acuerdo con el EsIA, para la **Caracterización del suelo**, se establecieron dos puntos de toma de muestras, una se realizó dentro del área del proyecto en donde se concentrarán las actividades constructivas en tierra firme y el otro se realizó fuera del área del proyecto. Los resultados de monitoreo de Calidad de Suelo indican que las dos muestras tomadas arrojan valores por debajo del Rango inferior establecido por la norma para el parámetro de Índice de Actividad Microbiana. La actividad microbiana constituye un importante indicador de calidad del suelo. En este caso los resultados parecen indicar que la calidad de suelo no es buena, debido a las actividades humanas que se han desarrollado en el área del proyecto. (ver págs. 143 a 146, 766 y 808 a 813 del EsIA).

Para la **Descripción del uso del suelo**, según el EsIA el uso del suelo dentro del área del proyecto (300 hectáreas) está condicionado por una plantación de palma aceitera, que funcionó por años en la región. El área del proyecto, están dominados por suelos ULTISOLES. El Orden de los Ultisoles se caracteriza por tener suelos con horizonte argílico o kándico y con una baja saturación. Adicionalmente, se encontró cerca de la costa del Playón de Salud, siembras de palma de coco, para consumo local y venta esporádica. También los bosques nativos secundarios se han desarrollado luego del abandono de la actividad de extracción de aceite de palma. (ver pág. 147 del EsIA).

El **Deslinde de propiedad**, según el EsIA, "*el proyecto International Atlantic Port consta de un componente terrestre y un componente marino. El componente terrestre se desarrollará sobre la finca 15375 propiedad de MANAGEMENT TURISTIC PANAMA, INC. y la finca 15378 propiedad de Grupo HATHOR, S.A. los registros de propiedad de ambas finas se presentan en el anexo 4-1,*" (ver págs. 148 y 554 a 632 del EsIA).

Respecto a la **Capacidad Uso y Aptitud**, el EsIA indica que en el área del proyecto se encuentran suelos de Clase III y V. Los suelos Clase III tienen severas limitaciones que reducen la escogencia de cultivos y/o requieren prácticas especiales de conservación. Pueden ser usadas para cultivos, pastos y bosques. Los suelos Clase VI tienen severas limitaciones que las hacen inapropiadas para cultivos. Son aptas para pastos, explotación de bosques y pastizales naturales. Las condiciones de las tierras de esta clase son tales que es conveniente

aplicar prácticas de manejo y mejoramiento de los pastos naturales y sembrados. (ver págs. 148 y 150 del EsIA).

Para la **Topografía**, el EsIA indica que *“Aledaño al área del proyecto, se pueden encontrar alturas que van desde los 3 m.s.n.m, hasta los 100 m.s.n.m. Específicamente dentro del área del proyecto, están entre 0 m.s.n.m. hasta 27 m.s.n.m. Estas se califican como Región Baja de la Planicie Litoral, principalmente sedimentos marinos. Para el caso de las pendientes, específicamente dentro del área del proyecto, estas se encuentran entre 0 grados y 3 grados de pendiente. Aledaño al área del proyecto, las pendientes oscilan entre 4 grados y 15 grados.”* (ver pág. 150 del EsIA).

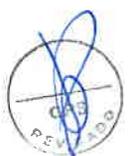
El EsIA señala que el área del proyecto posee las siguientes condiciones **Climáticas**: en el área del proyecto predomina el Clima Tropical Oceánico con Estación Seca Corta. Las temperaturas medias anuales son de 26.5°C y de 25.5°C hacia el interior del continente. Las precipitaciones son abundantes, se presentan alrededor de 4,760 mm anuales en Coclé del Norte. Este clima posee una estación seca corta de cuatro (4) a diez (10) semanas de duración con precipitaciones de entre 40 y 90 mm mensuales entre febrero y marzo. La humedad relativa alcanza un promedio anual de 86.4% con variaciones en el promedio mensual de 80.9% a 89.4 % en el área del proyecto. (ver págs. 151 a 159 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, el EsIA menciona que el área del proyecto se ubica dentro de la cuenca N°113, cuyo afluente principal es el Río Lagarto. Dentro del Área de influencia donde se realizó el estudio se encuentran la Subcuenca del Río Salud y La Subcuenca del Río Icacal. Cada una de estas subcuencas se encuentran conformadas por afluentes los cuales contribuyen al incremento del caudal. Dentro del Polígono del Proyecto se encuentran los siguientes Cuerpos Hídricos: Quebrada Guarapo, la cual tiene un pequeño afluente hídrico, que atraviesa el polígono de sureste a noreste, desembocando en el río Salud, la Quebrada Sin Nombre N°1 que nace dentro del Polígono del Proyecto y desemboca en el río Salud, y la Quebrada Sin Nombre N°2 que nace fuera del polígono del Proyecto y solo interseca una pequeña parte del polígono en el lado Sureste. En la parte Sur-Final del área del Polígono del proyecto, se localizan dos Quebradas las cuales se encuentran dentro: la Quebrada Sin Nombre N°3 y la Quebrada Sin Nombre N°4 que ambas desembocan en la Quebrada El León. La Quebrada El León, se encuentra en la parte Sur Final del Polígono del proyecto y la misma pasa por dentro del Polígono. Además, se encuentran otros cuerpos Hídricos como el Río Salud que colinda en la parte Noreste del Polígono con una longitud perimetral de 2,100.00 metros y el Río Icacal con una longitud de influencia directa de 973.45 metros. Para efectos del desarrollo del proyecto, se proponen realizar construcciones sobre los cauces, en algunos casos reubicando el recorrido de modo que resulte viable el desahogo de los caudales. De igual forma, se contempla la protección de nacimientos de fuentes hídricas y de sus recorridos hasta la desembocadura en principales afluentes de la zona. (ver págs. 159 a 164 del EsIA).

Para la **Calidad de agua superficial**, según el EsIA, se tomaron tres muestras de aguas superficiales dentro del área del proyecto para determinar el estado actual de los diferentes parámetros relacionados con el tipo de proyecto. El único dato que se obtuvo por debajo del rango de la norma son los datos de pH en el punto A-Sup-01 y A-Sup-02; no obstante, esta condición no influye en el tipo de proyecto ya que se trata de una construcción de una zona franca. Todos los demás parámetros están dentro de los rangos normales de la norma (ver págs. 164 a 166, 770 y 814 a 820 del EsIA).

Para determinar los **Caudales**, se realizó el aforo de tres (3) fuentes hídricas presentes en la propiedad. Los cuerpos de agua estudiados en este aforo son Quebrada León, Quebrada Guarapo y Río Salud. Los resultados de los caudales promedios fueron: Quebrada León = 0.0837 m<sup>3</sup>/s, Quebrada Guarapo = 0.0766 m<sup>3</sup>/s; Río Salud = 4.2615 m<sup>3</sup>/s; (ver págs. 167 a 177 del EsIA).

Adicionalmente, en respuesta a la primera información aclaratoria se consultó sobre los muestreos de agua marina y promotor da respuesta señalando que *“Con el objeto de conocer los parámetros de la calidad de agua marina de la zona se realizaron monitoreo en tres puntos (ver Anexo 13 y 16). En lo que referente a la caracterización geotécnica, está se realizará en la ingeniería de detalle previo a la construcción de las infraestructuras marítimas y terrestres que requerirá el proyecto, este estudio cumplirá con todos los*



*requerimientos y especificaciones técnicas que establece el Reglamento Estructural de la República de Panamá.” (ver foja 1040 del expediente administrativo)*

Las **Corrientes** marinas en las proximidades del proyecto son determinadas en gran medida por la ubicación de la zona dentro del marco litoral de la región, la que tiene como característica la de ser una costa abierta y sin elementos geográficos. Su velocidad varía de 0.5 a 1.0 nudos, alcanzando algunas veces 2.0 nudos. Las corrientes superficiales alcanzan su máxima velocidad en julio a agosto, y las mínimas se observan en noviembre, para después incrementarse en diciembre, y en los meses siguientes se mantienen constante. (ver págs. 177 a 179 del EsIA).

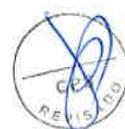
Para las **Mareas** el EsIA indica que *“El efecto de las mareas (astronómicas), sobre zona de construcción no es significativo, ya que la marea no varía el nivel del mar significativamente. El efecto de la marea se mostraría cuando coincide la marea alta con periodos tormentosos, con lo cual podría generarse una fuerte dinámica en la zona, lo cual potencialmente representa una condición de cuidado.”* (ver págs. 179 a 181 del EsIA).

Adicionalmente, en respuesta a primera información aclaratoria se aportó información sobre las características oceanográficas (corrientes, mareas y oleajes e incremento del nivel del mar), y se incluye el estudio oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas e incluye dentro de sus conclusiones que *“Los resultados análisis oceanográficos, técnicos y criterios ambientales integrados fundamenta la viabilidad ambiental del sitio de desarrollo del proyecto. Una zona marina (somera y Profunda), playas de composición arenosa y libre de ecosistemas frágiles en su trayecto, se minimiza el riesgo de impactos de ecosistemas, recursos naturales y paisajísticos. Aunado a ello no interfiere con las actividades recreativas, de playas y como tampoco a la dinámica marina en su conjunto debido a su diseño estructura de pilotes. Diseño que tiende hacia la previsión de escenarios climáticos adversos.”* (ver fojas 851 a la foja 894 del expediente administrativo)

Para el **Oleaje** el EsIA indica que *“El papel que pudiera jugar las olas en cuanto al desarrollo del proyecto es que, estas representan un mecanismo eficaz para la conformación de neblina, o de pequeñas gotas de agua salinas; las cuales, por la acción del viento, serán transportadas hasta el emplazamiento del puerto. Esta salinidad, al acumularse en la superficie de la estructura podría causar la corrosión de la infraestructura, y si por los efectos de la humedad logra penetrar el concreto, podría acelerar el proceso de corrosión de las piezas metálicas, con la consiguiente pérdida de la fortaleza de la estructura, debilitándola. Las condiciones de las olas y corrientes en la región del Caribe, específicamente en el área del proyecto se caracterizan porque la mayoría de las tormentas ocurren durante el período del 15 de octubre al 15 de abril, con una duración de hasta 40 horas. Durante estas tormentas la dirección de las olas va desde el Noreste más de un 70% del tiempo. La combinación de las olas, y en menor grado de los vientos y las corrientes de marea, crea remolinos de circulación a gran escala en el sitio del puerto durante estos eventos de tormenta. Por otra parte, las condiciones de calma se presentan más comunes durante el período de abril a octubre, cuando las olas tienen una altura menor de 1 m y ocurren aproximadamente alrededor del 80% del tiempo.”* (ver págs. 182 y 183 del EsIA).

Para la **Calidad del agua marina**, según el EsIA, se establecieron dos puntos de muestreo en aguas cercanas a la costa. El estudio e informe fue realizado por el Laboratorio Corporación Quality Services, S.A. No se registraron valores que sobrepasen los límites máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008, para los siguientes parámetros: Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Hidrocarburos Totales, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales, Sólidos Suspendidos Totales y Plomo. (ver págs. 186 a 187, 772 y 827 a 833 del EsIA).

Adicionalmente, en respuesta a la primera información aclaratoria se consultó sobre los muestreos de agua marina y promotor da respuesta señalando que *“Con el objeto de conocer los parámetros de la calidad de agua marina de la zona se realizaron monitoreos en tres puntos (ver Anexo 13 y 16). En lo que referente a la caracterización geotécnica, está se realizará en la ingeniería de detalle previo a la construcción de las infraestructuras marítimas y terrestres que requerirá el proyecto, este estudio cumplirá con todos los requerimientos y especificaciones técnicas que establece el Reglamento Estructural de la República de Panamá.”*(ver foja 1040 del expediente administrativo)



Para la **Calidad del aire**, el EsIA menciona que en el área del proyecto no se encuentran actividades que pueden influir en la calidad del aire. De igual forma, se tomaron dos muestras de aire cercanas a la comunidad de Icacal. La medición del Material Particulado (PM10) fue realizada por el Laboratorio Corporación Quality Services, y en ninguno de los puntos los resultados sobrepasaron los límites máximos permisibles. (ver págs. 189 a 191, 773 y 834 a 845 del EsIA).

Para el **Ruido**, el EsIA menciona que fue realizado un análisis ruido ambiental en dos puntos, los cuales fueron cerca de la comunidad de Icacal y de la playa de Icacal. Los valores que se midieron son: Nivel Máximo y Nivel Equivalente, y el Informe fue preparado por Soluciones-Tech, S.A. En el mismo se indica que los niveles más altos de ruido fueron los producidos por el tránsito de camiones y buses, o por animales domésticos (perros) en el Poblado Icacal. En la Playa Icacal fueron los por animales silvestres (aves) y por animales domésticos (perros). (ver págs. 191 a 193, 774 y 846 a 861 del EsIA).

En cuanto al **Ambiente Biológico**, la metodología utilizada para caracterizar a todas las especies de fauna y flora acuática y terrestre fue revisar información de fuentes secundarias y giras a campo. La información recopilada se analizó y comparó con la literatura existente. (ver pág. 209 del EsIA).

Según el EsIA, las **Características de la Flora** corresponden a una flora representativa de la parte atlántica. La mayor parte de la cobertura boscosa que se observa dentro del área de estudio corresponde a un bosque secundario joven o bosque intermedio, y en algunas áreas el bosque es secundario joven con elementos intermedios o pueden verse algunas partes con rastrojo y en menor cantidad áreas de herbazales. Entre las especies más comunes o representativas que se reportan dentro del área de estudio podemos mencionar: espavé (*Anacardium excelsum*, Anacardiaceae), guabito de río (*Inga vera*, Fabaceae), piel de gallina (*Pera arborea*, Euphorbiaceae), mayo (*Vochysia ferrugínea*, Vochysiaceae), maría (*Calophyllum longifolium*, Calophyllaceae), níspero (*Manilkara bidentata*, Sapotaceae), guácimo colorado (*Luehea seemannii*, Malvaceae), mangavé (*Schefflera morototoni*, Araliaceae), sangrillo (*Vismia macrophylla*, Hypericaceae), balso (*Ochroma pyramidale*, Malvaceae), guarumo (*Cecropia peltata*, Urticaceae), guácimo (*Guazuma ulmifolia*, Malvaceae) y las dos especies de *Miconia* (*M. xalapensis* y *M. argentea*). (ver págs. 210 a 223 del EsIA).

En respuesta a aclaratoria, el promotor señaló que *"... para áreas no desarrollables y áreas verdes, un espacio que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona. Esta superficie será rehabilitada con especies de árboles nativos, con énfasis en aquellas especies aprovechadas por las diferentes especies de epífitas encontradas en el área del proyecto. De igual manera se generará un programa de reubicación de los individuos que estén en árboles que deben ser talados para el desarrollo del proyecto, ubicándolos en este espacio designado para la protección y conservación de las especies de flora y fauna, que son propias de la zona.*

*Además, se tiene programado que, en todas las fases de este proyecto, se incluyan señalizaciones donde se establezcan las restricciones de uso y aprovechamiento de la flora y fauna de la zona, según la legislación nacional. Esto será reforzado con patrullajes del personal de seguridad del proyecto, para la fiscalización in situ, evitando estas prácticas ilegales. De igual manera se espera desarrollar un programa de capacitaciones que mostrará tanto a los miembros de la comunidad, como a los empleados del proyecto; la importancia de mantener y respetar estos organismos."* (ver fojas 1030 y 1031 del expediente administrativo)

La **Caracterización vegetal e inventario forestal** se realizó utilizando técnicas de muestreo. El sistema de inventario forestal utilizado fue el sistemático, ubicando las Unidades de Muestreo de manera previa en la hoja cartográfica y calculando las coordenadas UTM, las cuales posteriormente fueron introducidas en el GPS, para luego proceder, en el campo a la ubicación del punto central de cada una ellas. Las parcelas utilizadas fueron de forma rectangular, con un ancho de 20 m, y una longitud de 250 m, abarcando una extensión de 0.50 hectáreas por parcela, lo que da un total de 4 hectáreas muestreadas. De la caracterización botánica y del inventario forestal, se puede concluir que se trata de un área



con vegetación intervenida, pero que generará un alto volumen al ser removida para la implantación del proyecto de la Zona Franca. (ver págs. 224 a 250 del EsIA).

Sobre el resultado del **Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, el EsIA indica que, *“solo una especie se encuentra bajo la categoría de vulnerable dado por la UICN y esta especie es Annona spraguei, y que la mayor parte de las especies vegetales reportadas son especies frutales y cultivadas y pocas especies nativas, las cuales corresponden a 12 especies en total. De este total cinco especies son exóticas, tres de las cuales son frutales y dos son ornamentales.”* (ver pág. 251 del EsIA).

Para las **Características de la Fauna**, el EsIA señala que el área específica de estudio se ubica principalmente dentro del Bosque tropical latifoliado de tierras bajas, dividido para estudiarlo mejor, en 3 hábitats terrestres (área de vegetación secundaria en regeneración y rastrojos, áreas abiertas y zonas de cultivos, y área de terrenos anegados y fuentes de aguas) y zona marino costera. Dentro de las zonas del proyecto se contabilizaron 45 especies de mamíferos, constituidas en 9 órdenes y 22 familias; 107 especies de aves, constituidas en 16 órdenes y 36 familias; 23 especies de reptiles contenidos dentro de 4 órdenes, 15 familias y 21 géneros, y 12 especies de anfibios contenidas en un orden, 7 familias y 9 géneros. En las fuentes hídricas que se encuentran dentro del área de convergencia del proyecto se identificaron 24 especies de peces dulceacuícolas distribuidos en 15 familias. Para el ecosistema marino, se registraron un total de 11 especies de peces, que corresponden a 9 géneros y 6 familias. Entre las especies identificadas están:

- **Mamíferos:** Zarigüeya (*Didelphys marsupialis*), Gato solo (*Nassua narica*), Murciélago frutero (*Carollia perspicillata*), Armadillo (*Dasyus novemcinctus*), Ardilla variable (*Sciurus variegatodes*), Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Mono titi (*Saguinus geoffroyi*), Ñeque (*Dasyprocta punctata*), Ardilla roja (*Sciurus granatensis*) y Mono aullador (*Alouatta palliata*)
- **Aves:** Cara cara (*Milvago chimachima*), Tortolita rojiza (*Columba talpacoti*), Paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), Tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*), Pelicano pardo (*Pelecanus occidentalis*) y Gavilán caminero (*Rupornis magnirostris*)
- **Reptiles y anfibios:** Bejuquilla (*Oxybelis aeneus*), Coral verdadera (*Micrurus nigrocinctus*), borriquero (*Holcosus festivus*), Boa constrictor (*Boa imperator*), Equis (*Bothrops asper*), Cazadoras (*Chironius carinatus*), Tortuga verde (*Chelonia mydas*), Túngara (*Engystomops pustulosus*), Rana de lluvia (*Leptodactylus fragilis*), Rana de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*), Rana (*Lithobates vaillanti*) y Sapo común (*Rhinella horribilis*).
- **Peces dulceacuícolas:** Sardina (*Brycon sp.*), Parivivo (*Brachyrhaphis episcopi*), Guabina (*Gobiomarus dormitor*), Róbalo (*Centropomus parallelus*), Sábalo real (*Megalops atlanticus*), Anguila (*Synbranchus marmoratus*) y Chupapiedras (*Sicydium altum*).
- **Fauna marina:** Píntaño (*Abudedefduf saxatilis*), Chopita (*Stegastes sp1* y *Stegastes sp2*), Vieja colorada (*Bodianus rufus*), Doncella pintada (*Halichoeres sp1*), Serrano arlequín (*Serranus tigrinus*) y Sardinita flaca (*Jenkinsia lamprotaenia*)

Además, se identificaron 6 especies de corales agrupados en seis géneros y seis familias, todos pertenecientes al orden Hexacorallia, e invertebrados marinos, destacando los moluscos, crustáceos y equinodermos. En total, se identificaron 10 especies en la macrofauna bentónica submareal, agrupadas en cuatro Phylum: unas especies perteneciente al Phylum Echinodermata, seis al Phylum Mollusca, una al Phylum Artrópoda, y dos al Phylum Cnidaria (anémonas). (ver págs. 252 a 293 del EsIA).

Adicionalmente, en respuesta a primera aclaratoria, el promotor señaló *“...para evitar y/o reducir los posibles efectos sobre las tortugas marinas que lleguen a anidar a la zona costera del Proyecto se emplearán las siguientes medidas:*

1. *Aplicación de las leyes nacionales y los convenios internacionales de los cuales somos signatarios.*
1. *Implementación de las medidas para la conservación y/o protección de las tortugas marinas de las Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá, a saber,*
  - *Establecer un proyecto de conservación, in situ referiblemente, y con vivero, cuando sea estrictamente necesario.*
  - *Desarrollo de programas de investigación y monitoreo por medio de patrullajes y vigilancia.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Campaña de divulgación del procedimiento de denuncia de las actividades ilegales sobre productos o subproductos de tortugas marinas.
3. Contratación de personal con experiencia en actividades de protección, conservación y uso sostenible de tortugas marinas.
  4. Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades gubernamentales, ONGs, Academia y centros de investigación.
  5. Ejecución de programas de capacitación que formen tanto al personal del Proyecto, como a miembros de las comunidades aledañas, para mostrar la importancia del recurso y los beneficios que nos generan, incluyendo actividades no extractivas como el ecoturismo.
  6. Señalización de las actividades reguladas por ley nacional, sobre el aprovechamiento del recurso
  7. Vigilancia de las zonas de playa con personal de seguridad del Proyecto, para evitar el desarrollo de actividades ilegales sobre el recurso.
  8. Asegurar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto. (ver fojas 945 y 946 del expediente administrativo)

En las **Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, el EsIA establece que, para la flora, los resultados obtenidos indican que solo una especie se encuentra bajo la categoría de vulnerable dado por la UICN y esta especie es *Annona spraguei*. Para el caso de los mamíferos en el área de estudio se registraron ciertas especies que se consideran vulnerables, amenazados, en estado de conservación y protegidos, según la UICN, la Ley Panameña y CITES. Se mencionan a continuación:

- **Vulnerable:** *Alouatta palliata* (mono aullador), *Lontra longicaudis* (nutria), *Physester macrocephalus* (cahalote), *Phaethornis striigularis* (Colibrí Ermitaño Enano), *Polyerata amabilis* (*Amazilia pechiazul*), *Phaethornis longirostris* (Ermitaño de pico largo) *Amazilia tzacatl* (*Amazilia Colirrufa*), *Glaucis hirsutus* (Ermitaño Canelo) *Juliamyia julie* (Colibrí ventrivioleta) *Chalybura urochrysis* (Colibrí Colibronceado), *Thalurania colombica* (Ninfa coronada), *Saucerottia edward* (*Amazilia de Edward*), *Chlorostilbon assimilis* (Esmeralda jardinera), *Buteogallus urubitinga* (Aguililla Negra Mayor), *Spizaetus tyrannus* Aguilillo Negro, *Buteo platypterus* (Gavilán aliancho), *Pandion haliaetus* (Águila Pescadora), *Ramphastos sulfuratus* (Tucán pico iris), *Ramphastos ambiguus* (Tucán Gorguiamarillo), *Brotogeris jugularis* (Periquito bronceado), *Eupsittula pertinax* (Perico cara sucia) *Pionus menstruus* (Loro cabeciazul), *Amazona autumnalis* (*Amazona frentirroja*), *Amazona farinosa* (Loro farinoso amazónico), *Glaucidium griseiceps* (Mochuelo Centroamericano), *Strix virgata* (Búho Moteado) *Boa imperator* y el Caiman *crocodylus*.
- **Protegidos:** De la Herpetofauna se encuentran 5 especies protegidas por ley en Panamá, todas dentro del grupo de los reptiles.
- **En estado de conservación:** *Stenella frontalis* (delfín manchado del Atlántico), *Dermochelys coriácea* (tortuga canal, baula o laud), *Caretta caretta* (tortuga caguama), *Chelonia mydas mydas* (tortuga blanca, verde), *Eretmochelys imbricata*. (Tortuga carey).
- **Amenazados:** *Lutjanus analis* y *Stephanocoenia intercepta*; (ver págs. 294 a 297 del EsIA).

Para el **Ambiente socioeconómico**, según lo presentado en el EsIA la percepción local del proyecto se obtuvo a partir de la ejecución del Plan de Consulta Pública y Divulgación. Se distribuyeron volantes en los locales cercanos a la obra, en las comunidades incluidas en el Estudio y lugares acordados donde se realizaron las entrevistas, encuestas y reuniones con actores claves. En cuanto a los resultados de las encuestas, estos indican:

- El 82% si conocía del proyecto, 15% no sabía y el 2% no respondió.
- Un 93.3% coincidía que el Proyecto es positivo, un 2.5% no sabía si es positivo o no, y el 4.2% no respondió a la pregunta.
- En total 186 de los entrevistados indicaron que en caso de que se genere alguna dificultad en el desarrollo de la obra, estarían dispuestos a aportar en la solución del problema, de la diferencia, 11 indicaron no estar de acuerdo en sumarse a la solución de algún problema, 37 no sabe y 5 no respondieron. (ver págs. 302 a 381 y 1192 a 2047 del EsIA).

En cuanto a los **Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales**, el EsIA indica que, "El área de proyecto está conformada por dos polígonos divididos por el paso de la carretera que va desde Achiote hasta Miguel de la Borda. El más pequeño colinda con la costa y en su interior quedan los remanentes de una pista de aterrizaje y otras edificaciones abandonadas; en



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

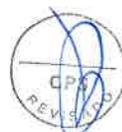
tanto que el mayor colinda con la carretera antedicha, el Río Salud y otros propietarios, en él se conservan muchas palmas aceiteras, los remanentes de canales, caminos y algunas estructuras. La prospección que se llevó a cabo no arrojó evidencia material de elementos con interés patrimonial. En cuanto a la evaluación subacuática, podemos mencionar que la información batimétrica obtenida a través de sensores remotos no refleja “anomalías” de origen antrópico-cultural entre el fondo marino.” (ver págs. 381 a 382 y 2048 a 2070 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-0193-0510-2023** del 5 de octubre de 2023, la siguiente información:

1. Mediante nota **DIPA-202-2023, La Dirección de Política Ambiental**, indica que “...el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras indicadas a continuación:
  - *Describir con mayor detalle las metodologías y procedimientos aplicados en la estimación del valor monetario de cada impacto ambiental valorado. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, ya que dicha opción conlleva a la subvaloración de impactos y doble contabilidad de costos.*
  - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental y otros ingresos o costos que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
  - *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.*

*Se adjunta la estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión.*

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



2. Mediante **MEMORANDO-DCC-460-2023**, la **Dirección de Cambio Climático**, solicita los siguientes análisis:
1. Análisis del ascenso del nivel del mar para los años al 2030, 2040, 2050, los impactos para la zona del polígono y comunidades aledañas al mismo, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año de estudio. Soluciones a la problemática en caso de impacto, los datos deben ser entregado archivo sheit file o raster para su análisis geoespacial.
  2. Un análisis de los escenarios de cambio climático a través de los modelos FIO-ESM1-2-0, MP1-ESM1-2-HR, MP1-ESM1-2-LR vs el SDSM, para los años 2030, 2050, 2070, para las variables de precipitación y temperatura (máx., min).
  3. Un análisis de los impactos de las rachas máxima de viento bajo el percentil 95.
  4. La empresa utilizo el modelo HEC-RAS, en ningún momento estableció la barrera de alta marea o el atascamiento de arena en las bocas de los afluentes en la simulación del modelo.
- En este sentido, necesitamos que la empresa promotora, entregue los productos esenciales para el análisis de inundación y sus medidas: |

La corrida de modelo hidráulico de última generación, HEC-RAS 6.0 Beta, año de retorno de Tr 100 años duración 30 minuto, utilizar las IDF, que están normalizadas en la **Gaceta Oficial Resol 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano.pdf**, las corridas en simultáneos para todos los cuerpos de agua, con puentes, poblado, alta marea y obstrucción del 40% en la desembocadura de los cuerpos de agua que llegan al mar:

- a. Corrida del Modelo Sin Proyecto, tal cual como está el polígono de estudio en estos momentos, los datos deben ser entregado archivo shapefile o raster para su análisis geoespacial.
  - b. Corrida del Modelo Con proyecto bidimensional los datos deben ser entregado archivo shapefile o raster para su análisis geoespacial.
  - c. En caso que las medidas para la inundación es levantar la cota de terracería, deberán modelar para ver si esta medida no afecta a privados, comunidades, infraestructuras. los datos deben ser entregado archivo shapefile o raster para su análisis geoespacial.
5. Identificaciones de las soluciones, basada en la naturaleza que se deben construir para hacer frente a los impactos por vientos, ascenso del nivel del mar, inundaciones, sequía.
3. Mediante **MEMORANDO-DIFOR-514-2023**, la **Dirección Forestal**, señala que *“El presente estudio no plantea en su propuesta armonizar el desarrollo del proyecto con la conservación de parte de los recursos forestales reportados de la descripción del área del mismo. En ese sentido, la propuesta se aleja de las recomendaciones y lineamientos de nuestra legislación en el sentido que todo proyecto y planes de desarrollo deben también generar acciones para armonizar tales proyectos bajo un esquema que garantice la conservación de los recursos forestales encontrados o reportados en el área desarrollar”*
- Por consiguiente, requerimos que el estudio proponga y garantice un área dentro del polígono a desarrollar, la cual debe mantenerse bajo un esquema de conservación y protección y que las actividades de obras civiles a desarrollar, en ningún monto alteren y vulneren su condición actual. Dada la condición de cobertura reportada y tomando en cuenta las condiciones actuales de estos importantes recursos forestales, resulta inaceptable proponer una eliminación total de la cobertura vegetal en el proyecto. Por lo tanto, resulta necesario presentar en el estudio, un mapa o plano cartografiando la zona que se mantendrá bajo un esquema de conservación y protección. Esta, se mantendrá como un importante reducto boscoso que hará sentido con lo que se manifiesta en la legislación forestal sobre la necesidad de armonizar tales proyectos con los recursos forestales existentes.*
- Y como medida de acción a considerar, esta dirección plantea conforme al requerimiento citado en el párrafo anterior, que se deberá consolidar un área no menor al 10 por ciento de la superficie total del proyecto y la misma contemplará un área del bosque secundario o joven reportado en el estudio previo presentado”*



4. Mediante nota **UAS-019-06-23**, la **Autoridad Marítima de Panamá**, emite los siguientes comentarios:
- El estudio manifiesta que se prohibirá la descarga al mar de aguas servidas, de sentina y de desechos de los barcos que arriben al IAP, señalar las normas aplicables cada actividad que se pretende prohibir en el puerto
    - En el estudio se describe la metodología para el tratamiento de material oleoso, sin embargo, no manifiesta la metodología para los materiales peligrosos como solventes y pinturas
    - En el estudio se describe que se construirá una planta de tratamiento de aguas servidas y la red de recolección de las distintas edificaciones y las instalaciones portuarias, sin embargo, no manifiesta el punto de descarga, las fases de las mismas y la disposición final de los lodos residuales.
    - El estudio manifiesta que se contará con un área específica para material oleoso mas no de residuos de materiales peligrosos, ni la disposición final de los residuos de material oleoso y peligrosos.
    - En el estudio se describe que parte del material dragado será reutilizado en las áreas de relleno, sin embargo, el material resultante del dragado que no se utilizará, cuál será su disposición final.
    - Cómo será controlada la posible erosión costera por la construcción del proyecto.
5. Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.624-2023**, el **Ministerio de Cultura**, señala que “...al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, la cual se encuentra establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, “Por la cual se definen requisitos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”, y de detallan a continuación:
- Anexar en la tabla de coordenadas UTM las tomadas en la prospección subacuática (puntos de inmersión).
  - Anexar el plano a escala y georreferenciando del proyecto, los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección subacuática.
  - Anexar fotografías de la evaluación subacuática, imágenes del fondo marino y de las muestras que tomaron los buzos para la evaluación del arqueólogo.
  - Anexar la información del estudio de batimetría con la interpretación y análisis del arqueólogo.
6. Mediante nota **AG-461-2023**, la **Autoridad de Recursos Acuáticos**, emite los siguientes comentarios:
1. En la Tabla **9.2 Impactos Ambientales Identificados**, se identifica como impacto Afectaciones a la fauna marina y se resalta como descripción del impacto “que en el área del proyecto la pesca no constituye una actividad a gran escala”.
    - **En ese sentido, se solicita indicar qué tipo de pesca se da en el área marina dentro del polígono del proyecto.**
    - **Cuántos pescadores realizan faenas de pesca artesanal en el sitio.**

Adicional, solicitamos:

    - ✓ Indicar con coordenadas UTM de ubicación, los sitios utilizados como zonas de pesca, calado de botes de pesca y rutas.
    - ✓ Aclarar cómo el proyecto impactará el cambio de estilo de vida de la población, con respecto a los hábitos y alimentación (pesca), independientemente que se señale que la pesca no constituya una actividad a gran escala y presentar medidas para estos impactos.
  2. En la pág. 427 se plantean como medidas de prevención, mitigación y/o compensación dentro de estas medidas para mitigar la incidencia en la pesca artesanal y se pretende la realización de algunas acciones y actividades con la organización de pescadores.
    - **Se solicita incorporar a la ARAP en el seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación expuestas.**
  3. En la pág.42 se indica que durante la fase de operación las aguas residuales se manejarán a través de una planta de tratamiento de aguas residuales. En la



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- pág. 131 se indica que la gestión de aguas residuales durante la operación del proyecto se construirá una planta de tratamiento de aguas servidas y la red de recolección de las distintas edificaciones y las instalaciones portuarias.
- **Se solicita precisar la ubicación de la PTAR en el polígono del proyecto.**
  - **Presentar en un plano las coordenadas de los puntos de descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.**
  - **Detallar el sistema de PTAR a utilizar.**
4. En el área marina del proyecto se reporta la existencia de parches de varias especies de coral (pp.262-263, y 292).
    - Se solicita que se describan las medidas de compensación para la afectación de los corales en el dragado de las áreas del puerto y las dársenas del proyecto
  5. En la página 98 del EsIA, punto **5.4.2.1. Actividades de dragado**, se indica que la construcción del relleno de los muelles se hace necesario dragar un volumen aproximado de 3,200,000 metros cúbicos y que parte del material dragado será reutilizado en las áreas de relleno, lo que reduciría significativamente el impacto dentro del área del proyecto.
    - ¿Se solicita indicar qué se hará con el resto del material del dragado, que no sea utilizado en el relleno de los muelles?
    - Indicar dónde se colocará el resto del dragado, presentar las coordenadas del sitio de ubicación y permiso del mismo.
  6. En la pág. 424 se dice que se colocarán letreros de que se prohíbe la cacería.
    - Se solicita que estos letreros incluyan la prohibición de la pesca por parte del personal del proyecto.
    - Se incluya en las capacitaciones ambientales, al personal del proyecto, la importancia de los recursos acuáticos y del ecosistema marino costero.
  7. En la página 432 se indica que "*La capacitación (sobre hidrocarburos o sustancias peligrosas) deben darse antes de iniciar la obra y será renovada anualmente. Se deberá mantener constancia del entrenamiento, junto con los materiales didácticos utilizados*".
    - Se solicita que las capacitaciones ambientales (en todos sus aspectos) se realicen de manera conjunta con las capacitaciones de salud y seguridad ocupacional, o sea semanalmente.
  8. Se solicita la participación de los líderes de los pescadores, los líderes de las ONG ambientalistas de la provincia de Colón y de los actores clave de toda la provincia en el Foro Público del proyecto, pues es un proyecto que va a beneficiar a todo el país.
7. Mediante nota **UMIP-R-232-23**, la **Universidad Marítima Internacional de Panamá**, emite sus comentarios respecto al Estudio de Impacto Ambiental, donde se indica lo siguiente:

*"El Proyecto afectará 300.93 hectáreas en el componente terrestre y 81.5 hectáreas de área marina. Contará con 2 lotes con un área de 7,500 a 23,000 metros cuadrados para construcciones "extras" donde cada uno de los nuevos propietarios decidirá que instalaciones va a desarrollar. Consta de un muro perimetral de 14,219.101 metros lineales. Componente marítimo: 23.54 hectáreas de suelo marino.*

**Flora:**

**Bosque secundario Maduro/intermedio/joven, con tan solo 4 hectáreas muestreadas.**

- *En cuanto al componente flora, se debe tomar en cuenta que en prácticamente toda la huella del proyecto se va a requerir la tala y desmonte de toda la vegetación existente, esto queda en evidencia en la distribución de las áreas del componente terrestre. Esto es un impacto ambiental permanente que además causará cambios permanentes en la fauna presente en la zona.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- *Si bien es cierto es una zona con impacto alto por las actividades humanas, se hace constar en el estudio la presencia de bosque secundario maduro, lo cual probablemente sería importante para las comunidades aledañas en cuanto a los servicios ecológicos que prestan estas zonas.*
- *Desde el punto de vista metodológico el muestreo de 4 hectáreas en una zona de 300 hectáreas no equivale por lo menos a el 2% a la zona a impactar, por lo que la metodología de muestreo del componente flora se puede catalogar como insuficiente.*

**Manglares**

- *Se listan especies de mangle, dentro del componente de la flora, los cuales deben ser parte de un ecosistema que no se describe, ni se discute en el documento.*
- *Se reportaron especies en estado "vulnerable" como: Aotus zonalis, Alouatta palliata, Saguinus geoffroyi, Cuniculos paca, Odocoileus virginianus, Mazama temata, entre otros. La presencia de estas especies es además sinónimo de un buen estado de salud del ecosistema lo que sería contrario a lo expuesto por el estudio donde se indica que se trata de un área en su mayoría impactada por las actividades humana.*
- *La lista de especies de aves no es diferente a la lista de mamíferos, reportando 21 especies de gran importancia y que además se encuentran en los listados de especies protegidas de la ley panameña. Esto nos conlleva a una interpretación de que se trata de un área de alta diversidad e importancia ecológica, como expusimos en cuanto a los inventarios de mamíferos.*
- *Las especies reportadas como componentes ícticos cuentan con nombres científicos errados, una lista incompleta con respecto a la condición del hábitat lo que indica un muestreo incompleto e incluso especies que no son de dicha área.*
- *El reciente Plan de Acción para las tortugas marinas establece que estas ecoregiones pueden existir zonas de anidamiento, sin embargo no se incluyen estas especies y la manera en que este proyecto y las trayectorias de las embarcaciones pueden impactar los patrones de distribución de estas especies amenazadas.*
- *La presencia de mamíferos marinos, reportados para diversas regiones en el Atlántico Panameño, no se contempla en el ELA.*
- *Se menciona el impacto sobre los corales y debemos recordar que existe una nueva normativa que es la Ley 304 del 31 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29548\\_A/91930.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29548_A/91930.pdf)*

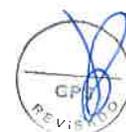
**Aguas subterráneas:**

- *El estudio sugiere metodologías de desahogo. Tomemos en cuenta que estas zonas de nuestro país dependen en gran medida de pozos propios o pozos comunales para el abastecimiento del agua, por lo que cualquier alteración puede en el mediano plazo causar efectos adversos en la disponibilidad de agua de la comunidad para consumo humano y de animales de cría.*

**Batimetría y Corrientes marinas**

- *El estudio carece de un estudio de Batimetría que cumpla con los requerimientos y las necesidades de conocer las relaciones de conectividad, afectación de rutas migratorias entre otros aspectos claves que se deben considerar para un proyecto que impacta la zona marino-costera.*

8. Mediante nota **DNRM-UA-041-2023**, el **Ministerio de Comercio e Industrias**, indica que "Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de competencia minera del mismo, así mismo como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), detallando a continuación:



1518

Las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, específicamente las presentes en el Anexo 5-2 se incluyen las Coordenadas UTM del proyecto, fueron sobrepuestas con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Esta sobreposición de información generó una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida se resaltan que

- Las coordenadas indicadas como parte del Área de Dársenas de Maniobra está dentro de la solicitud concesión para extracción de minerales son metálicos (arena submarina) de la empresa Energy Consultants S.A. (2013-01)
- Parte del área de Fondo de mar, está dentro del área identificada como Reserva Minera 99-51, establecida por medio de la Resolución N°08 del 08 de octubre de 2007.
- Parte del área de Fondo de Mar y de área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 del 03 de enero de 1996.

Dentro del desarrollo del punto 5.4.2. Construcción / Ejecución, específicamente en el punto 5.4.2.I. Actividades de dragado, página 98, el promotor del proyecto indica que "La construcción del relleno de los muelles se hace necesario dragar un volumen aproximado de 3,200,000 metros cúbicos. Parte del material dragado será reutilizado en las áreas de relleno, lo que reduciría significativamente el impacto dentro del área del proyecto.

Se realizarán tareas de dragado subacuático y dragado seco para alcanzar las profundidad y geometría de diseño de los taludes, dársena de amarre, áreas de aproximación y la dársena de giro con un diámetro de 500 metros aproximadamente. ", de manera adicional en la página 109-110, en el punto 5.4.2.3.

Excavación y relleno se indica que "De acuerdo con los estudios topográficos realizados, durante el proceso de nivelación del terreno para obtener la cota de balance establecida (7.5 metros), se produce un corte acumulado de 5.029 millones de metros cúbicos y un volumen acumulado de relleno de 3.117 millones de metros cúbicos. Como resultado se estima que existirá 1.9 millones de metros cúbicos de material que deberá ser dispuesto. Para ello se gestionarán con sitios de disposición (botaderos) que cuenten con las autorizaciones ambientales y municipales para su operación. " Por lo que se le solicita al promotor del proyecto:

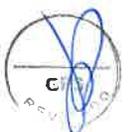
- a. Indicar el volumen de material que se requerirá disponer en botaderos y para relleno, teniendo en cuenta los metros cúbicos aportados del material de dragado y los metros cúbicos el material de corte generado por la nivelación de terreno".

9. Mediante Nota No.148-DEPROCA-2023, El **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**, señala que deberá:

- a. Presentar Memoria Técnica, Manual de Operación y Mantenimiento de la PTAR.
- b. Solicitar Anuencia al IDAAN y ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos y alcantarillado. Artículo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.

10. Mediante nota **DICOMAR-0313-2023**, la **Dirección de Costas y Mares**, señalan que: "Con la evaluación e inspección del presente proyecto, tenemos a bien presentar las siguientes recomendaciones:

- a. Realizar los estudios recomendados en la Evaluación Preliminar sobre las Condiciones Oceanográficas frente a las costas de la Comunidad de Ica, que incluyen la realización de estudios oceanográficos con mayor precisión y detalles.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- b. *El estudio presenta una falta de la caracterización geotécnica, textura y de los sitios de muestreo de agua marina.*
- c. *La empresa debe detallar más sobre el relleno e indicar la forma en que evitará la erosión del relleno hacia la playa.*
- d. *Se debe ampliar el estudio presentando los niveles de corte y relleno que se proponen a realizar en el sitio, manteniendo las pendientes necesarias para evitar afectaciones a la parte marino costera.*
- e. *Presentar los diseños y las especificaciones de las obras que se realizaran como medidas de protección en la línea de costa. Rompeolas, muros etc.*
- f. *El Plan de Manejo Ambiental (PMA), debe contemplar un programa detallado para la disposición final del sustrato extraído del dragado. Indicar las zonas o áreas donde se llevará, estipulando las medidas de mitigación para que este sustrato no afecte el ambiente.*
- g. *Elaborar un Plan de Repoblación de corales, que contenga metodología y su seguimiento en sitios más cerca del proyecto o en un Área Protegida de la provincia de Colón.*
- h. *Presentar el Plan para su aprobación sobre La fauna marina haciéndose énfasis en las tortugas marinas. En caso de que lleguen a la playa no deben ser molestadas ni reubicadas.*
- i. *Para la colindancia con la playa, que se trata de una zona de habitad para el desove de tortugas Marinas, es necesario que se consideren las normativas aplicables en este sentido, entre otras: Ley 8 de 4 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención Interamericana para la Protección de las Tortugas Marinas, (clr) y la Ley 371 de 1 de marzo de 2023 sobre la Protección y Conservación de todas las Especies de Tortugas Mannas Presentes en Panamá y sus Hábitats.*
- j. *La empresa debe realizar una aclaración acerca de lo establecido en el estudio sobre el Metro de Panamá, de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, International Atlantic Port de Mayo 2023, en su página 0447.*

En atención a los comentarios de DICOMAR se solicita realizar y presentar mediante un especialista las siguientes modelaciones:

- Corrientes marinas en la zona del proyecto.
- Transporte de sedimentos actual.
- Transporte de sedimentos durante la construcción con el dragado propuesto para la construcción del puerto.
- Transporte de sedimentos en operación con el puerto ya construido.
- Transporte de sedimentos en operación durante las labores de mantenimiento (dragado) del puerto.

11. Mediante **MEMORANDO-DAPB-1232-2023**, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, señala las siguientes observaciones:

- a. Se observó gran cantidad de psitacidos, el area es un sitio adecuado para nidos de estas y otras especies de aves, se requiere que durante la construcción y operación del proyecto se implemente medidas para mitigar la extracción ilegal de psitacidos ya que son una especie muy utilizada para el comercio ilegal.
- b. En el inventario de flora se logró observar unas especies de orquídeas Brassavola nodosa (L) Lindl. Orquídea Catasetum viridiflavum Hook. Caularthron bilamellatum (Richb.f.) R.E. Schult. Orquídea Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl. Orquídea Trigonidium egertonianum Bateman ex Lindl solicitamos que se contemple dicha especie en las zonas a reforestar dentro del polígono y una vez sembradas se asegure su supervivencia.

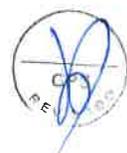
12. Mediante Nota N° 14.1204-2023, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, señala lo siguiente:

- a. *En el plano de zonificación del proyecto, el código de zona o uso de suelo Pnd (Área Verde No Desarrollable), colinda a todo lo largo de la comunidad de Icacal, no señala que ancho tendrá esta Área Verde No Desarrollable.*



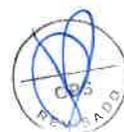
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

13. Mediante nota 160-UAS-SDGSA, el Ministerio de Salud, emite las siguientes observaciones:
- En el proceso de cogeneración de energía, el proyecto debe cumplir con los permisos del MINSA, la cual es la autoridad competente y que debe dejar claro este aspecto en el EIA, según la norma de incineración y co-incineración D.E 293 de 2004.*
  - En el Estudio de Impacto Ambiental no queda claro si el puerto se brindará facilidades para el manejo de la basura internacional de los barcos.*
14. Mediante Nota No.R-D-1543, La Universidad de Panamá emite las siguientes observaciones:
- El documento evaluado menciona las formaciones geológicas locales que afloran en el área de estudio, pero sin un aporte por parte de la empresa, esto es, la descripción es general tomada de las respectivas fuentes bibliográficas.*
  - La geomorfología (regiones morfoestructurales) local está caracterizada para el área continental, costera y marina, sin ningún aporte adicional por parte de la empresa, siendo también una descripción general de la fuente utilizada.*
  - La caracterización del suelo es sencilla, pero se comete un error en mencionar como material parental "limonitas", que es un mineral, debiendo ser limolitas, que es una roca sedimentaria clástica. La otra roca aflorante es la arenisca perteneciente a la Formación Chagres. El suelo ha estado sometido a un aumento en el proceso de erosión debido a actividades como la remoción de vegetación, movimiento de tierra, instalaciones temporales, generación de residuos, entre otros.*
  - Las actividades de dragado y construcción de los rellenos y muelles pueden incidir en la erosión costera y del fondo marino, que de hecho históricamente han ocurrido en el sector. Eventos causados por el oleaje, tales como, erosión y deposición de la arena en la playa, posibles inundaciones costeras en periodos tormentosos (niveles freáticos altos o superficiales), y potencialmente se pueden convertir en amenazas para las poblaciones del área. Ampliar información.*
  - El estudio menciona posibles amenazas naturales tales como inundaciones, actividad sísmica, eventos meteorológicos (lluvias, fuertes vientos, descargas eléctricas), erosión, deslizamientos, pero no se hacen descripciones locales, esto es, a mayor detalle, tomando en consideración la vulnerabilidad, en algunos sectores. Se omite la posibilidad de ocurrencia de tsunamis, lo que debe ser considerado en el área del proyecto.*
  - Consideramos la bibliografía utilizada para el ambiente físico limitada, a pesar de que la información fue complementada por giras de campo, y el documento presentado contiene pocas citas bibliográficas.*
15. Durante el periodo de consulta pública se recibieron comentarios, observaciones y oposiciones al desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(ESIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a través de notas sin números, por parte la Organización No Gubernamental Centro de Incidencia Ambiental (CIAM); de acuerdo a las inquietudes presentadas, se debe:
- Emitir respuestas o descargos a cada una de las consideraciones planteadas en la nota enunciada; adjuntas a este documento.
16. Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-043-2507-2023**, la **Dirección Regional de Colón** emite los siguientes comentarios respecto al EsIA:
- En la página 86 del EsIA, sección 5.1.2. JUSTIFICACIÓN se establece lo siguiente [...] Los clientes y operadores de las diferentes unidades de negocios contarán con beneficios aduaneros, migratorios, laborales y fiscales ya que la Zona Franca Industrial será regulada por un régimen*



económico especial basada en las actuales legislaciones del país. Competitiva la ubicación del país y la cercanía con el Canal de Panamá, a través del cual se mueve el 4% del comercio mundial. Asimismo, este desarrollo generará un impacto económico a nivel local (provincia de Colón) y nacional con la generación durante la etapa de construcción de mano de obra local y posteriormente durante la fase de operación de puestos de trabajo para este sector del país. [...]; sin embargo al presentar dicho planteamiento justificativo del proyecto, solo se resalta en mayor escala el cumplimiento de parámetros multinacionales, beneficios de clientes y operadores, ventaja competitiva la ubicación del país, servicios necesarios para las navieras en factores de carga, descarga y almacenamiento; todo basado en atención en buque más grandes y otros aspectos regionales como provincia y del país en general en ámbitos portuarios; por lo que no se incluyen aspectos relacionados con las comunidades de interacción directa como lo son los sectores de Icacal, de Salud y comunidades aledañas (Palmas Bellas, Chagres, Piña, Achiote). Por lo antes expuesto:

- a. Con el fin de establecer un un antes del proyecto y un durante el proyecto, explique a detalles y basado en la interacción del proyecto con las mencionadas comunidades, cual es el cambio o impulso esperado en aspectos sociales y económicos.
2. En las paginas 96 hasta la 121, sección 5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD., específicamente 5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN. Se destacan las siguientes obras y procedimientos: [...]• LOTE-1. Dragado y construcción del puerto (Componente Marítimo) • LOTE-2. Construcción del Parque Industrial y la Infraestructura correspondiente (Componente Terrestre). LOTE-1, COMPONENTE MARÍTIMO: o Instalación de campamento de construcción, bodega temporal y oficina provisional. o Traslado de equipos, maquinarias y materiales. o Construcción del rompeolas temporal o Dragado por corte y succión o Hincamiento de pilotes o Excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles o Nivelación, relleno y compactación de tierra o Mezcla y vaciado de concreto de los muelles 1,2 ,3 y auxiliar o Acabado y curado del concreto muelle 1,2, 3 y auxiliar o Ensamblaje e instalación de silos de granos. o Construcción de galeras tipo tinglado y talleres. o Ensamble e instalación de línea de banda transportadora. o Ensamble e instalación de grúas y sistemas asociados o Construcción de oficinas administrativas permanentes, entre otros más [...]; sin embargo, a lo largo de la sección no se dan detalles contundentes acerca de la construcción de un rompeolas del cual se mencionó como otra obra dentro del estudio, el día de la inspección (23 de junio de 2023) por parte del equipo consultor. Otro aspecto clave es que al mencionarse dentro del componente marítimo como una obra temporal; se crea confusión en torno a que si el mismo será permanente o será estacional. Basado en el razonamiento es necesario que:
 
  - a. Aclarar qué tipo de rompeolas se construirá en conjunto con el resto de obras marítimas (permanente o estacional).
  - b. Explique cómo estará conformado estructuralmente el rompeolas.
  - c. Explique con detalles en que consiste, su extensión, profundidad, distancia del resto de las obras, entre otros aspectos técnicos y relevantes más.
  - d. Aparte de controlar el impacto de las olas, mencione las funciones del rompeolas dentro del proyecto.
  - e. Aporte el DATUM geográfico de ubicación del mismo.
  - f. Mediante representaciones gráficas exponga la obra señalada.
3. En la página 121 del EsIA, Sección 5.4.3. OPERACIÓN., se detalla lo siguiente [...]Otra de las principales actividades de cargas que manejará el puerto, son el suministro, almacenaje y despacho de granos a granel, los cuales serán transportados (entradasalida) a través de una banda-correa transportadora de gran capacidad y cubierta de la intemperie...Las operaciones de movimiento de contenedores serán realizadas a través de la utilización de grúas porticas (STS), grúas de patio (E-RTG), grúas menores para el manejo de contenedores, y movimiento de camiones. [...]; por otro

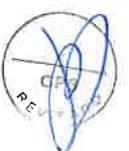


lado, en la página, sección 133 del EsIA, sección 5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS). Se determina lo siguiente: [...] La vía principal que dar acceso a los poblados del distrito de Chagres, incluyendo el área del proyecto cuenta con dos carriles, con una rodadura de capeta asfáltica en óptimo estado, sin hombros y con una servidumbre establecida de 30 metros. Durante la fase de construcción del proyecto se ejecutará un Plan de Manejo de Tráfico en coordinación con la ATTT para minimizar las posibles afectaciones al tráfico y de ser requerido se realizarán las reparaciones en aquellas áreas en donde por el tráfico generado por el proyecto durante la etapa de construcción se haya desmejorado sus condiciones.[...]; al analizar estos planteamientos, tenemos que la actividad portuaria generará para la etapa de construcción como de operación un alto tránsito de camiones combinados (tráiler o mulas, cisternas de 90,000 gal, entre otros más), los cuales con su gran peso y movimiento, debilita la capa asfáltica de la carretera recién construida; A sabiendas que el promotor en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas se hará responsable de las reparaciones, se debe aclarar lo siguiente:

- a. Será la carretera Miguel de La Borda-Colón, el medio principal de transporte para equipos pesados.
  - b. Cómo será la metodología de negociación con el Ministerio de Obras Públicas (MOP), para la reparación de la carretera principal.
  - c. Cada cuanto tiempo se ejecutarán las tareas que conllevan la reparación de la vía principal.
4. En la página 135 del EsIA sección 5.7.1. SÓLIDOS., se determina lo siguiente [...] Los desechos provenientes de las actividades de construcción serán recolectados de forma que puedan ser reutilizados o reciclados en la medida de lo posible (restos de hormigón, madera, acero, etc.). Aquellos residuos no peligrosos serán trasladados y dispuestos en un relleno sanitario o vertedero debidamente autorizado. Durante la fase de operación los residuos generados por las actividades normales de la operación de las edificaciones serán gestionados a través de proveedores locales debidamente autorizados y dispuestos o tratados en sitios que cuenten con las autorizaciones correspondientes Los desechos provenientes de las actividades de construcción serán recolectados de forma que puedan ser reutilizados o reciclados en la medida de lo posible (restos de hormigón, madera, acero, etc.). Aquellos residuos no peligrosos serán trasladados y dispuestos en un relleno sanitario o vertedero debidamente autorizado. [...]; sin embargo, a sabiendas que la medida de reutilización de algunos materiales es algo positivo para mitigar en lo menos posible; la disposición final dentro del distrito de Chagres para el resto de los sólidos se hace difícil, debido a que el mismo no cuenta con un vertedero calificado para ejecutar dicha labor. Por lo antes expuesto:
- a. Cuál será el sitio de disposición final para el resto de desechos sólidos en ambas etapas.
  - b. En caso de no contar con ninguno, explique a detalles cual será la gestión para la disposición final de los desechos, en un sitio autorizado u empresa encargada (ambas etapas).
5. En la página 148 del EsIA sección 6.3.3 CAPACIDAD DE USO Y APTITUD. Se determina lo siguiente: [...] Clase III: Los suelos tienen severas limitaciones que reducen la escogencia de cultivos y/o requieren prácticas especiales de conservación. Pueden ser usadas para cultivos, pastos y bosques. Estas restringen el período de siembra, las operaciones, de labranza y cosecha, la selección de cultivos o combinaciones de estas realidades. Dichas limitaciones pueden resultar de los efectos de uno o más de los siguientes factores: (1) pendientes moderadamente fuertes Clase VI: Los suelos tienen severas limitaciones que las hacen inapropiadas para cultivos. Son aptas para pastos, explotación de bosques y pastizales naturales. Las condiciones de las tierras de Clase VI son tales que es conveniente aplicar prácticas de manejo y mejoramiento de los pastos naturales y sembrados. Las tierras de esta clase Algunas tierras de Clase VI pueden utilizarse para cultivos si se efectúa un manejo intensivo fuera de lo común. También pueden

*ser aptas para cultivos en condiciones especiales, tales como frutales con césped y café bajo sombra. Dependiendo de las características del suelo y del clima pueden ser apropiados o no para uso foresta [...]; al entablar una descripción técnica donde se clasifican los presentes suelos, no se especifica si los movimientos de tierras que se ejecutarán, van a necesitar algún requerimiento especial debido a esta tipología; por otro lado, tampoco se especifica la distribución de los mismos a lo largo de todas las hectáreas. Por lo antes expuesto:*

- a. *Explique a detalles si al momento de realizar el corte mecánico del movimiento de tierra la maquinaria necesita algún procedimiento especial debido a la tipología presente.*
  - b. *Describa las zonas del proyecto donde se ubican estos tipos de suelo.*
6. *En las páginas 151-155 del EsIA sección 6.5 CLIMA. Se describe lo siguiente [...]Icacal, número 113-01, Estación tipo B Convencional, ubicada en la provincia de Colón, distrito de Chagres en las coordenadas 9° 12' 17" latitud y 80° 08' 46" longitud, con una elevación de 11 m, operada por Empresa de Transmisión Eléctrica S. A (E.T.E.S.A.). • Miguel de la Borda, número 109-001, Estación tipo C Automática, ubicada en la provincia de Colón, distrito de Donoso en las coordenadas 9° 9' 12" latitud y 80° 17' 58" longitud, con una elevación de 2 m, operada por Empresa de Transmisión Eléctrica S. A (E.T.E.S.A.). • Tres Hermanas, número 111-006, Estación tipo C Automática, ubicada en la provincia de Coclé en las coordenadas 9° 0' 20" latitud y 80° 10' 51" longitud, con una elevación d [...]; por otro lado en la subsección 6.5.1 TIPOS DE CLIMAS. [...]De acuerdo con la clasificación climática de A. Mckay (2000), en el área del proyecto predomina el Clima Tropical Oceánico con Estación Seca Corta. Se presenta en la provincia de Colón, con mayor pluviosidad anual y una corta y poco acentuada estación seca. [...] y por último en la sección 6.5.2 PRECIPITACIÓN, se establece que [...] La migración estacional de las masas de aire tropical del Atlántico y del Pacífico que acompañan al sol en su curso anual constituye el control dominante sobre los patrones de precipitación en Panamá. Estas migraciones, en combinación con la orografía local, [...] al dar una referencia meteorológica con las recopilaciones recopiladas de las fuentes citadas, se da un panorama general de la relación clima-precipitación pluvial. Por ende, al ser este tipo de obras un tanto invasivas, debido a que se convierte de manera permanente un entorno natural perfecto en uno artificial imperfecto; se influye de manera muy directa el área local. Por lo antes mencionado se requiere:*
- a. *Aclarar si la transformación del área total del proyecto las cuales abarcan la zona marino costera como la zona terrestre, influirá de alguna manera negativa con implicaciones estacionales del clima local.*
7. *En la página 156 del EsIA sección 6.5.3 Temperatura se detalla lo siguiente [...]En base a los datos históricos de temperatura de la Estación Icacal N° 113-001 podemos indicar que la temperatura del aire promedio anual en el área del proyecto es de 27°C. Se observa, según los datos que el promedio mensual oscila entre 26.4 y 28.2 °C, donde los meses más calurosos corresponden a abril y diciembre, mientras que los meses menos calurosos son enero, febrero y junio. La mayor temperatura se registró en diciembre (39.2 °C) y la menor en enero (15.6 °C). Tal como se muestra e la siguiente gráfica: [...] sin embargo, al darnos esta referencia elaborada por la base a datos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) a través de los datos captados en por la estación Icacal en los periodos de 1959 hasta el 2022, en las coordenadas en formato de grados minutos y segundos 9° 12' 17" latitud y 80° 08' 46" la cual está posicionada en el mar. Se crea la siguiente afirmación "la temperatura del mar depende de la radiación completa del sol sobre el espejo de agua marino, mientras que la del entorno de tierra firme en este caso una masa vegetal de bosque incidido por actividad humana depende de muchos factores" para el área de influencia directa del proyecto... por lo antes expuesto:*
- a. *Sustentar con opinión idónea si la temperatura captada por la estación Icacal en la mencionada coordenada, puede ser tomada como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- b. *En caso de que no, se deberá hacer esa comparativa, debido a que existe el panorama terrestre y marino costero.*
  - c. *De qué manera afectará la construcción del proyecto la temperatura del área directa como indirecta.*
8. *En la página 157 del EsIA, sección 6.5.4 HUMEDAD RELATIVA se describe lo siguiente [...] En base a los datos históricos de la Estación Icacal N° 113-001, podemos indicar que la humedad relativa alcanza un promedio anual de 86.4% con variaciones en el promedio mensual de 80.9% a 89.4 % en el área del proyecto. Históricamente, en enero (94.6%) se registran los valores de humedad relativa más alta. El valor más bajo de humedad relativa se registra en el mes de marzo 76%. [...]; al tomar como punto de partida de datos la recopilación ejecutada en la Estación Icacal en las coordenada 9° 12' 17" y 80° 08' 46" captada, no se define la diferencia de la humedad relativa del área terrestre y costero marina. Por lo antes expuesto:*
- a. *Sustentar con opinión idónea si la humedad relativa captada por la estación Icacal en la mencionada coordenada, puede ser tomada como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme y del área costero marino.*
  - b. *En caso de que no, se deberá hacer esa comparativa, debido a que existe el panorama terrestre y marino costero.*
  - c. *De qué manera afectará el proyecto a la humedad relativa del área local.*
9. *En la página 157 y 158 del EsIA sección 6.5.5 VIENTOS, se destaca lo siguiente [...] En el área de la Estación Icacal N° 113-001 se registra que el viento mantiene velocidades donde el promedio anual es de 0.80m/s. En la estación lluviosa se registran os valores más bajos de viento promedio mensual y se incrementan en los meses de julio a septiembre, manteniéndose con un viento promedio de 3m/s en los tres meses. [...]; sin embargo al tomar como punto de partida de datos la recopilación ejecutada en la Estación Icacal en las coordenada 9° 12' 17" y 80° 08' 46" captada, no se define de lo planteado en los vientos respecto al área terrestre y costero marina. Por lo antes expuesto:*
- a. *Sustentar con opinión idónea si los parámetros referentes a los vientos, captados por la estación Icacal en la mencionada coordenada, puede ser tomada como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme y del área costero marino.*
  - b. *En caso de que no, se deberá hacer esa comparativa, debido a que existe el panorama terrestre y marino costero.*
  - c. *De qué manera serán incididos los parámetros de los vientos con la construcción del proyecto respecto al área local.*
10. *En la página 159 -164 del EsIA sección 6.6 HIDROLOGÍA se describe lo siguiente [...] Dentro del Área de influencia donde se realizó este estudio se encuentran la Subcuenca del Rio Salud y La Subcuenca del Río Icacal. Cada una de estas subcuencas se encuentran conformadas por afluentes los cuales contribuyen al incremento del caudal a medida que los cauces hacen su recorrido hasta la desembocadura en el Mar Caribe.; Dentro del Polígono del Proyecto se encuentran los siguientes Cuerpos Hidricos: Quebrada Guarapo, la cual tiene un pequeño afluente hídrico, que atraviesa el polígono de SURESTE A NORESTE, La Quebrada Sin Nombre N°1 nace dentro del Polígono del Proyecto en la Coordenada 1,016,916.08 N, 595,156.37 E, Dentro del área del Polígono se encuentran una serie de canales abiertos, los cuales fueron construidos como sistema de riego y desahogo pluvial, para la actividad agrícola, que se desempeña en el mismo [...]; al describir una serie de quebradas, un sistema vestigial de canales y una posible red hídrica de afluentes que tributan cuerpos de aguas y demás, vemos que el panorama del recurso hídrico dentro del área del proyecto es bastante diverso y rico en cuanto a cantidad del recurso, sin embargo basado en lo anterior es necesario que:*
- a. *Aclarar si los cuerpos de agua descritos anteriormente y los cuáles componen el recurso hídrico es el total ubicado dentro del área del proyecto.*
  - b. *Aclarar si solamente existen dos canales de importancia singular o existen otros más.*



- c. Destacar si los canales descritos contienen flujo de agua actualmente y especificar si estos interactúan directamente con los otros cuerpos de agua.
- d. Explique si durante el levantamiento de campo se identificaron otros cuerpos de agua que corresponden a drenajes intermitentes.
- e. Explique si las afectaciones a este conjunto de redes hídricas tienen relación alguna con las necesidades de poblaciones colindantes respecto a satisfacción con el recurso.
- f. Explicar si las construcciones de obras para los distintos cuerpos de agua desatarían algún tipo de repercusiones contra el recurso de la población.
11. En la página 167-168 del EsIA, sección, 6.6.1.a CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL) se establece lo siguiente [...] Los cuerpos de agua estudiados en este aforo son Quebrada León, Quebrada Guarapo y Río Salud, los cuales mantienen una conformación boscosa intervenida, de tipo artificial (plantación), donde se pueden observar igualmente otras especies tales como: helechos, calas silvestres, heliconias, guarumo, cortezo, guácimo, espavé, jobo, guácimo colorado, palma corozo, sangrillo, melastomatáceas, entre otras especies. [...]; Sin embargo al realizar los estudios pertinentes respecto a estos cuerpos de agua, los cuales son muy importantes para la cuenca 113 y que también al reemplazar un gran ecosistema de bosque secundario, el cual es uno de los sistemas más cercanos y que sostienen estos ríos y que en años prevalecerá un ecosistema artificial de cemento, no se define si los caudales de estos importantes ríos de la cuenca se van a ver afectados por factores como cambio climático a mediano y largo plazo de los años venideros. Por lo antes expuesto:
- a. Explique desde un enfoque idóneo, si el caudal de los ríos descritos por medio de los datos del estudio hidrológico se va a ver afectado de manera media o severa al interactuar con el factor cambio climático y operación del proyecto.
- b. Son suficientes las medidas de mitigación para hacerle frente a este tipo de aseveraciones futuras, (aclarar).
12. En las páginas 177 y 178 del EsIA, sección 6.6.1.1 CORRIENTES se describe lo siguiente [...] Las corrientes marinas en las proximidades del proyecto son determinadas en gran medida por la ubicación de la zona del proyecto dentro del marco litoral de la región, la que tiene como característica la de ser una costa abierta y sin elementos geográficos y/o Con la existencia de vientos fuertes y tempestuosos, las corrientes marinas en la zona tendrán una orientación de conformidad al frente de olas, particularmente las mareas de resaca, las cuales jugarán un papel importante en el reacomodo de la arena en la playa y en el proceso de erosión de la misma. [...]; al describir esta sección específica de manera general, la misma no es complementada ni descrita en base a los análisis que se hicieron en los informes específicos del área de estudio los cuales se pueden consultar en el Anexo 6-4 se presentan y el Anexo 6-5, por lo antes expuesto debe aclarar lo siguiente respecto al punto:
- a. Describir la presente sección, utilizando los análisis realizados en el área local donde se realizará el proyecto.
- b. Describir si en las cercanías o dentro del área interactúan corrientes importantes que puedan verse afectadas. Explique
- c. De existir corrientes describa como estas se comportarán a largo plazo con el desarrollo del proyecto.
13. En la página 183-184 de EsIA, sección 6.6.1.3 Oleaje, se destaca lo siguiente [...] El papel que pudiera jugar las olas en cuanto al desarrollo del proyecto es que, estas representan un mecanismo eficaz para la conformación de neblina, o de pequeñas gotas de agua salinas; las cuales, por la acción del viento, serán transportadas hasta el emplazamiento del puerto. Esta salinidad, al acumularse en la superficie de la estructura podría causar la corrosión de la infraestructura, y si por los efectos de la humedad logra penetrar el concreto, podría acelerar el proceso de corrosión de las piezas metálicas, con la consiguiente pérdida de la fortaleza de la estructura, debilitándola.[...]; al establecerse esta importante premisa en torno a la afectación a surgir contra la infraestructura de la obra en etapa de

operación, no se plantea un escenario por afectación a las poblaciones que interactúan con el proyecto en las cercanías y distancias medias; a sabiendas que este tipo de impacto es algo acumulativo debido a la cercanía directa con el área costero marino. Por lo antes expuesto es necesario que:

- a. Basándose en los estudios realizados determinar si el mecanismo de acción de neblina del oleaje afectará las comunidades de interacción directa del proyecto (Icacal, Salud y Quebrada León y demás).
  - b. De igual manera determinar si se afectará otras comunidades de interacción costera.
14. En la página 186 del EsIA, sección 6.6.1.3.2 AGUA MARINA. Se establece lo siguiente [...] No se registraron valores que sobrepasen el límite máximo permisible establecido en el Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008, para los siguientes parámetros: Temperatura, pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Hidrocarburos Totales, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales, Sólidos [...]; Por otro lado en la página 395-393 DEL ESIA, sección IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD, ENTRE OTROS. [...] Durante la fase de operación se requerirá realizar dragados para mantener el canal de aproximación de los barcos. De igual forma, la presencia de barcos y equipos propios de la actividad portuaria involucran el riesgo de derrames accidentales en el mar. De igual forma, el manejo de desechos, incluyendo las aguas residuales, es fuente potencial de contaminación del agua marina durante la construcción y operación del proyecto si no se toman las previsiones requeridas [...]; y por último Ejecutar el Plan de Contingencias en caso de derrames accidentales. • Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores. El mantenimiento estará a cargo de una empresa autorizada. • Durante la manipulación de combustibles, aceites, pinturas u otras sustancias, se deberán utilizar bandejas u otros dispositivos que aseguren que no haya derrames que puedan llegar hacia los cuerpos de agua o infiltrares en el suelo. • Establecer e implementar un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en la construcción, para evitar fugas accidentales de hidrocarburos. • En el capítulo 6, en el componente de Hidrología se describen los cursos de agua que deberán ser intervenidos por el proyecto. El promotor deberá gestionar el Permiso de Obra en Cauce correspondiente, según la Resolución N° DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. • Además, en el Anexo 6-3, se presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, que incluye un modelaje de inundaciones en el área y recomendaciones para la ejecución del proyecto. • Cabe resaltar que no se han identificado nacimientos de cuerpos de agua en el área del proyecto. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII. Fase de Operación • Limitar los dragados para evitar la re-suspensión de sedimentos en el fondo marino. • Prohibir la descarga al mar de aguas servidas, aguas de sentina y desechos a los barcos que arriben al IAP. • Cumplir con las normas de descarga de efluentes líquidos. • El Promotor deberá elaborar e implementar un Plan de Contingencias para la fase de operación del proyecto, con énfasis en el caso de derrames accidentales de combustibles u otras sustancias. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII.[...]; al analizar estos tres planteamientos en las diferentes secciones del documento, vemos de manera muy positivas que las valoraciones tomadas en los análisis no exceden la normativa actual, sabemos que con la puesta en marcha del proyecto en ambas etapas podría cambiar el panorama, hasta de una manera irreversible y más a sabiendas que aún existen pescadores artesanales, turistas, lugareños y otros que dependen del mar. Por último, al ver los planteamientos de las medidas de mitigación se resaltan: las contingencias, actividades de concienciación entre otras más, sin embargo, no se deja en



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

claro, si al momento en que el proyecto comience y siga interactuando con el correr del tiempo, los valores permisibles se van a mantener igual, o si van a cambiar o si tal vez este sea un impacto que no se pueda controlar fácilmente. Por lo antes expuesto:

- a. Dejar en claro y definitivo, si la interacción del proyecto con todo y sus planes y medidas son lo suficientes para mantener los valores del agua de mar y así mantener el margen que este recurso tiene con la población en general respecto a actividades como pesca artesanal, turismo y otros más.
  - b. Especifique los pro y contras que tiene que enfrentar el promotor para mantener esta premisa.
15. En la página 188-189 del EsIA sección 6.6.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS, se especifica lo siguiente [...] El proyecto propone hacer uso de al menos dos pozos en su primera etapa de desarrollo constructivo para el abastecimiento del vital a la población que se establecerá a futuro, sin embargo, deberán realizar las evaluaciones necesarias que permitan indicar la capacidad de captación y abastecimiento de caudal para dicha población. Para efectos de poder verificar los parámetros de calidad del agua, se proponen solicitar permisos de exploración de perforaciones ante el Ministerio de Ambiente, conociendo así, las características primordiales del acuífero. [...]; sin embargo, al saber de la existencia de dicha agua, no se especifica si cuantos depósitos de agua subterránea existen dentro del área de influencia directa, o si solo existe uno nada más; por otro lado, tampoco se esclarece si este o estos depósitos interactúan directamente con el área de influencia indirecta o aún más allá. Por lo antes expuesto:
- a. Identifique si dentro del área directa del proyecto existe uno o más depósitos de agua subterráneas.
  - b. Explique a detalles si este o estos reservorios interactúan con otros o con la red hídrica de la zona; destacando si el desarrollo de la obra afectará irreversiblemente los mismos.
  - c. Que alternativas se propone para proteger estos depósitos.
16. En las páginas 202-206 del EsIA, sección 6.9. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES se propone lo siguiente [...] Con base en la metodología del diagnóstico, donde se entrevén los antecedentes de inundaciones de la zona, así como las cotas de relieve topográfico a las cuales se ubican los terrenos de las propiedades en evaluación, cuya superficie mayor ocupada por la Finca No.15375 se encuentra intervenida por cuerpos de aguas superficiales (quebradas, canales) y bordeadas por principales ríos del sector, podemos suponer las zonas de drenajes que pudiesen registrarse en caso de eventos extremos (lluvias intensas y continuas en la zona), provocando el desbordamiento de estos afluentes y posibles afectaciones a las propiedades colindantes y edificaciones del sector, como por ejemplo, diagnósticos de eventos en la Quebrada Guarapo, Quebrada León y Río Salud como mostramos a continuación: [...]; al revisar el análisis propuesto por el promotor referente a los sitios propensos se llega a la premisa de conocer en base a la interacción de la red hídrica dentro del proyecto con sus obras, junto a los ríos de importancia destacable como el salud y el resto y por último las medidas que se propondrán basadas en pendientes, reubicaciones, posibles conexiones, entre otras dentro del PMA reforzadas en los planes; si las mismas son tan efectivas para no convertir parte del área de influencia directa en un sitio de alta probabilidad de ocurrencia de inundaciones; aparte no se han identificado la existencia de sitios. Por lo antes expuesto:
- a. Explique a detalles si el levantamiento e interacción del proyecto en ambas etapas en base a lo establecido en el PMA, planes complementarios y estudios geológicos realizados, será o no un factor incidente para que la zona de influencia indirecta u otras más se conviertan en sitios de alto riesgo para inundaciones.
  - b. Refuerce su respuesta de manera con base idónea y con lo señalado.
  - c. Identifique si las comunidades más cercanas Salud e Icacal son sitios inundables.



17. En la página 251 del EsIA sección 7.1.2. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS Y ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. Se destaca lo siguiente [...] Los resultados obtenidos en este sitio de estudio indican que solo una especie se encuentra bajo la categoría de vulnerable dado por la UICN y esta especie es *Annona spraguei*, y que la mayor parte de las especies vegetales reportadas son especies frutales y cultivadas y pocas especies nativas, las cuales corresponden a 12 especies en total.[...]; por otro lado en la página 423 del EsIA sección de la TABLA 10-1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR FASE DEL PROYECTO [...] Antes del inicio de las labores de remoción de la cubierta vegetal, el Contratista deberá levantar un inventario pie a pie de los árboles que sea necesario talar. Este plan deberá ser elaborado por un profesional idóneo y presentado para la aprobación de MiAmbiente. • Solicitar a al Ministerio de Ambiente los permisos de tala necesarios y obtenerlos antes de iniciar la actividad de remoción de la vegetación. • Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003. • Talar únicamente aquellos árboles que sean estrictamente necesarios para la realización de las obras de construcción del proyecto. • Señalizar los árboles que serán talados, con el objetivo de prevenir el talado de árboles fuera del área del proyecto. • Ejecutar un Plan de Arborización y Engramado en aquellas áreas con suelo desnudo que, luego de la construcción, no sean pavimentadas. • Cubrir con grama de crecimiento rápido los sitios destinados como áreas verdes. • Elaborar y Ejecutar un Plan de Reforestación, con la relación de compensación indicada por MiAmbiente. El plan debe ser elaborado por un profesional idóneo y presentado para la aprobación de MiAmbiente. [...]; al analizar ambos planteamientos, no se deja en definidos cuantos individuos fueron identificados y mucho menos cual será el manejo que se le dé a estos individuos, dentro del área de influencia directa del proyecto tanto en construcción como en operación.
- Explique a detalles como será el manejo de los individuos de *Annona spraguei* dentro del área de influencia directa del proyecto.
  - Describa si habrá o no afectación directa para estos individuos.
18. En la página 381 del EsIA sección 8.4 SITIOS DECLARADOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES., se establece lo siguiente [...] El área de proyecto está conformada por dos polígonos divididos por el paso de la carretera que va desde Achiote hasta Miguel de la Borda. El más pequeño colinda con la costa y en su interior quedan los remanentes de una pista de aterrizaje y otras edificaciones abandonadas; en tanto que el mayor colinda con la carretera antedicha, el Río Salud y otros propietarios, en él se conservan muchas palmas aceiteras, los remanentes de canales, caminos y algunas estructuras. En suma, por doquier hay evidencia de transformaciones de tipo antrópico que acontecieron en el lugar hace varias décadas y que derivaron en una notable transformación de la topografía original por el empleo de equipo pesado y el proceso de cultivo/mantenimiento/cosecha de las palmas aceiteras. [...] por otro lado en la página 718 del EsIA título SITIOS DECLARADOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES se determina [...] en el sitio donde se desarrollará el proyecto no existen evidencias de que existen sitios arqueológicos, (no está declarado como sitio arqueológico) [...]; al analizar estos planteamientos y al compararlos con vestigios estructurales de años atrás de instalaciones que una vez, fueron sitios de producción una procesadora aceitera, se crea confusión en torno al factor tiempo y ubicación rural, por lo antes expuesto:
- Explique en base a argumentos científicos, por qué las instalaciones de la antigua aceitera no son sitios de interés arqueológico.
  - Qué se necesita para que lo sean.
19. En las páginas 421-423 del EsIA sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL, ESPECÍFICAMENTE TABLA NO. 10-1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR FASE DEL PROYECTO. se describen las siguientes algunas medidas [...]• Se prohíbe la quema de residuos en el área del proyecto. • Incluir análisis de material particulado y emisiones de gases en



- el Plan de Monitoreo. • Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores. El mantenimiento estará a cargo de una empresa autorizada. • Implementar un Programa de Manejo de Residuos. • Aplicar medidas de orden y limpieza, higiene y control de vectores. • Utilizar apantallamiento acústico perimetral en la cercanía de áreas residenciales. • Mitigar el ruido en las fuentes de generación a través de la insonorización y contención de equipos. • Evitar los ruidos innecesarios generados por bocinas y/o motores encendidos. • Cumplir con todas las normas y regulaciones referentes al control de niveles de ruido. • Cuando el ruido exceda los niveles permisibles, los trabajadores deberán utilizar el EPP. • Cumplir con los límites de exposición a vibraciones laborales. • Apagar las maquinarias, equipos y vehículos que no se encuentren en uso. • Levantar informes de condiciones de infraestructuras y viviendas previas a la intervención en la cercanía de estos elementos en el poblado de Icacal. [...]; sin embargo, al contemplar premisas como Afectación de la calidad del agua superficial, Afectación de la calidad del agua subterránea, Cambios en el Patrón de Drenaje Superficial, Afectación de la calidad del suelo, Incremento en los procesos de erosión y sedimentación. Cambios en el fondo marino, entre otros más; no se contempla medidas para la retención de sedimentos, que suplan los mencionados factores integrados en las páginas. Por ende, es necesario que:*
- a. *Describa y mencione medidas que suplan el control de sedimentos en diferentes sectorizaciones del proyecto.*
  - b. *En caso de que sean reforzadas mencione el mecanismo de las mismas.*
  - c. *Contemple medidas el control y protección de los parámetros de agua de mar registrados en campo.*
  - d. *Contemple sus respuestas para la operación y construcción.*
20. *En las páginas. 460-481 del EsIA se establece lo siguiente [...] 10.6 Plan de Prevención de Riesgo Las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, principalmente en la fase de construcción, implican riesgos para los trabajadores y el ambiente. El Plan de Prevención de Riesgos se enfoca a los riesgos potenciales asociados a la fase de construcción y de igual forma abarca aspectos relacionados con la fase de operación del proyecto. El desarrollo del presente Plan ha sido estructurado en dos direcciones. Primeramente, se analizan las vulnerabilidades relacionadas con los posibles riesgos ambientales debido a eventos naturales. Seguidamente, se analizan los riesgos laborales, con base en los requerimientos del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y el Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero de 2008. [...]; por otro lado, en la página 398 del EsIA 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. Se especifica que [...] Afectaciones a la infraestructura de la red vial En el entorno del proyecto existe una vialidad diseñada con una funcionalidad. El tránsito de maquinarias y equipos pesados puede provocar el deterioro de la infraestructura vial en el área del proyecto y la ruta de acceso hacia éste debido principalmente a las exigencias del peso de los vehículos. La movilidad tiene que ver con la capacidad de desplazamiento, sin importar las características de origen o [...]; por último, en la 421-423 del EsIA sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL, ESPECÍFICAMENTE TABLA NO. 10-1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR FASE DEL PROYECTO. se describe lo siguiente [...] Establecer e implementar un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en la construcción, para evitar fugas accidentales de hidrocarburos. • En el capítulo 6, en el componente de Hidrología se describen los cursos de agua que deberán ser intervenidos por el proyecto. El promotor deberá gestionar el Permiso de Obra en Cauce correspondiente, según la Resolución N° DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. • Además, en el Anexo 6-3, se presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, que incluye un modelaje de inundaciones en el área y recomendaciones para la ejecución del proyecto. • Cabe resaltar que no se han identificado nacimientos de cuerpos de agua en*



*el área del proyecto. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII. Fase de Operación • Limitar los dragados para evitar la re-suspensión de sedimentos en el fondo marino. • Prohibir la descarga al mar de aguas servidas, aguas de sentina y desechos a los barcos que arriben al IAP. • Cumplir con las normas de descarga de efluentes líquidos. • El Promotor deberá elaborar e implementar un Plan de Contingencias para la fase de operación del proyecto, con énfasis en el caso de derrames accidentales de combustibles u otras sustancias. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII. [...]; al analizar estas tres secciones vemos que no se tiene contemplado mediada alguna en caso de accidentes por aguas de sentinas u otros líquidos que fueran a ingresar por la vía marítima. A pesar que se menciona a MARPOL o normativa para de los buques los cuales deberán cumplir con las normas nacionales e internacionales que rigen la materia marítima; no se especifica cómo se ejecutará este procedimiento. Por lo antes expuesto:*

- En base a la normativa internacional propuesta, que procedimientos o medidas específicas de control ejecutará el promotor en caso de derrames o accidentes por aguas de sentinas u otros líquidos a manejarse.*
- En caso de complementarse con algún plan haga mención específica del procedimiento.*
- Mencione algunos posibles líquidos que se manejarán y otros de los cuales no se tendrán control debido a calidad de procesos. Clasifíquelos de acuerdo a peligrosidad y procedimiento.*

17. En las páginas 87 y 643 a 654, del EsIA, **punto 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**, se aportaron las coordenadas, las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente (DIAM), y señala que el polígono 1 cuenta con una superficie de 295 ha +5,035.56 m<sup>2</sup>, sin embargo, el certificado de propiedad de la finca 15375, establece una superficie de 294ha + 6622 m<sup>2</sup>, lo cual corresponde a un área menor a la indicada en el EsIA; y para el polígono 2 genera una superficie de 5ha +4320.11m<sup>2</sup>, sin embargo, la adenda número uno al contrato de compra y venta de la finca 15378, establece una superficie de 5ha + 55, 448.76m<sup>2</sup>, lo cual corresponde a un área mayor a la indicada en el EsIA; Por otra parte, dentro de los gravámenes del registro público de la finca 15375, consta un AUTO EMBARGO a favor de Inversiones DCG, S.A., y mediante verificación en la base de datos de Registro Público, se evidenció que las fincas 15375 y 15378, cuentan con un nuevo titular denominado “UNI TRUST, INC.”; por lo antes descrito solicitamos:

- Aclarar por qué se propone desarrollar un área mayor a la que establece el certificado de propiedad de la finca 15375.
- Presentar coordenadas que delimiten la superficie de 294ha + 6622 m<sup>2</sup>, de la finca 15375.
- Aclarar por qué el contrato de compra y venta de la finca 15378, establece una superficie mayor a la que se pretende desarrollar. En caso que esta información varíe, presentar contrato corregido.
- Aclarar si el área de la finca 15378, verificada por DIAM, es correcta. En caso contrario, presentar coordenadas que delimiten la superficie a desarrollar.
- Certificado de propiedad de ambas fincas, actualizado, emitido por el Registro Público.
- Certificado de persona jurídica de la sociedad propietaria de ambas fincas, vigente, emitido por el Registro Público.
- Autorización para el uso de ambas fincas (indicando las superficies a utilizar), firmado por el (los) representantes (s) legal (es) de la sociedad (es) propietaria (s) y copia de cédula del representante legal, ambos documentos debidamente notariados.

18. Dentro de la documentación presentada por el promotor, se adjunta nota sin número, del 22 de mayo de 2023, dirigida a la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), donde realizan varias consultas y solicitudes de información para el proceso de concesión de uso de fondo de mar, sin embargo, no se adjunta respuesta por parte de AMP, por lo cual se solicita:



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

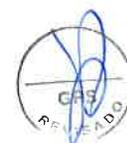
- h. Certificación de solicitud de concesión de uso de fondo de mar, emitida por la Autoridad Marítima de Panamá.
19. En las pagina 20 y 21, punto 2.2 **Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**, indica los componentes marítimos y terrestre a desarrollar por el proyecto, donde se mencionan actividades como: Instalación y construcción de Subestación eléctrica, Instalación de Tanques de almacenamiento de combustible y tuberías asociadas, Instalación de Sistema de tratamiento de aguas residuales, Ensamblaje e instalación de silos de granos, entre otras. Misma información descrita en las páginas 96 y 97 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción / Ejecución., y en la foja 636 del EsIA, punto **15.0 Anexos**, se adjunta nota sin número, del 19 de abril de 2023, donde la empresa promotora solicita al Ministerio de Obras Publicas los trámites requeridos ante esta institución, para realizar la construcción de un puente de interconexión entre las 2 fincas donde se desarrollará el proyecto; adicional en las páginas 1185 a la 2020 **anexo 8.1** se presentan en las encuestas y volantes, cuyas actividades del proyecto difieren de los avisos de consulta pública publicados; en atención a lo antes descrito se solicita:
- i. Aclarar qué actividades constructivas y operativas se ejecutarán con este Estudio, tanto en el componente terrestre como marítimo.
  - j. Indicar si las siguientes actividades forman parte del desarrollo del proyecto:
    - i. Subestación eléctrica.
    - ii. Tanques de almacenamiento de combustible y alineamiento de tuberías.
    - iii. Tanques de almacenamiento de combustible y alineamiento de tuberías.
    - iv. Sistema de tratamiento de aguas residuales y alineamiento de tubería de descarga.
    - v. Planta potabilizadora
    - vi. Silos de granos (marítimo y terrestre) y alineamiento de tuberías.
    - vii. Puente para la interconexión de las 2 fincas.
    - viii. Otros
  - k. Para las actividades de construcción y operación que forman parte de este Estudio se requiere:
    - i. Descripción detallada, producción y/o almacenamiento de cada actividad.
    - ii. Coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad.
    - iii. Establecer distancia entre los centros poblados y las siguientes infraestructuras: subestación eléctrica, tanques de almacenamiento de combustibles, almacenamiento de gas, silos de grano y otros; en cumplimiento del decreto 71 de 1964 *“Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas”*.
    - iv. En caso de contemplar la construcción de puente que permita la interconexión de las 2 fincas, se requiere certificación de servidumbre y autorizaciones emitidas por las autoridades competentes para dicha actividad.
    - v. Identificación y ponderación de impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación para las actividades contempladas en los puntos b y otras que no hayan sido contempladas, así como los planes de prevención específicos para las actividades de subestación eléctrica, almacenamiento de combustible, silos de granos y planta de tratamiento de aguas residuales y otras actividades asociadas a esta.
  - l. Presentar nuevo plan de participación ciudadana donde se incluya las actividades que forman parte de este estudio
  - m. Presentar mapa donde se visualice el polígono del proyecto y la ubicación de las diferentes actividades que lo componen.
20. En la página 119 del EsIA, punto 5.4.2.5 Detalles de las edificaciones a construir, se menciona que *“Se tienen asignadas 156 hectáreas aproximadas para la construcción de al menos 121 galeras con dimensiones entre los 7500 y 23000 metros cuadrados. Los lotes donde se construirían estas galeras contarán con calles de acceso, provisiones de infraestructuras de servicios públicos”* y que *“Cada propietario de las*

edificaciones a construir dentro de estos lotes deberá realizar las gestiones pertinentes para la obtención de los permisos y autorizaciones que les permita la construcción y operación. Esto incluye sin limitación la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental que corresponda". Además, mencionan que "Se han asignado un estimado de 59.69 Ha para una futura ampliación de la zona franca industrial, en donde se realizarán en su momento trabajos de adecuación del terreno, provisión de la infraestructura de servicios, construcción de vías, instalación de tuberías de agua potable, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones". Sin embargo, no queda claro si las 121 galeras y las 59.69 hectáreas para futura ampliación de la zona franca, se enmarcan dentro del alcance de este estudio. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Aclarar si la construcción de las 121 galeras estará incluida dentro del alcance de este Estudio de impacto Ambiental. Presentar coordenadas de esta superficie.
    - a.1 En caso de no formar parte del estudio, aclarar el área y coordenadas del desarrollo del proyecto donde se excluyan las áreas que no van a ser intervenidas en el alcance del presente estudio.
  - b. Aclarar que actividades involucra este estudio en las 59.69 hectáreas para futura ampliación de la zona franca. Presentar coordenadas de esta superficie.
  - c. Identificar los impactos ambientales que generaran estas actividades tanto en su etapa de construcción como operación y las medidas a aplicar para reducir o mitigar estos impactos.
21. En la pág.35 del EsIA, punto **2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad** se menciona lo siguiente "La cobertura de los corales estuvo restringida a pequeños parches en el área de estudio"; posteriormente en la pág. 41 del EsIA, punto **2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad** establece: "El dragado del fondo marino y la construcción del relleno son actividades con potencial de afectación a la fauna bentónica, peces y reductos de corales en el área, debido a la suspensión de sedimentos y aumento de la turbidez."; y en la página 292 del EsIA, punto **7.2 Características de la fauna**, señala "Corales... La cobertura de los corales estuvo restringida a pequeños parches en el área de estudio. La baja cobertura de corales se relacionó de manera inversa a la alta cobertura de algas. Para el grupo de corales se registraron unas seis especies agrupados en seis géneros y seis familias. Todos pertenecientes al orden Hexacorallia.". En atención a lo antes señalado se solicita:
- n. Presentar un mapa del polígono marino a desarrollar y plasmar las cuadrículas y transectos de la línea base marina (arrecifes de coral, comunidades coralinas, especies de coral, especies asociados a los arrecifes de coral y otros invertebrados marinos (algas, etc). Además, presentar las coordenadas de las cuadrículas y transectos realizados. Adicional aportar video, que se realizó durante el levantamiento de esta información.
  - o. Realizar levantamiento de línea base de las zonas marinas a intervenir (muelle, dársena de giro, canal de navegación, área de atraque), realizado por un especialista. y describir la metodología utilizada, la cual debe incluir evidencias fotográficas, mapa, etc.
  - p. Aclarar cómo integrará el desarrollo del proyecto, las restricciones establecidas en la ley 304 de 31 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá".
  - q. En la página 35 del EsIA, punto 2.3. **Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**, se menciona que "...en el lugar se desarrolló previamente un proyecto de extracción de palma de aceite lo que podría haber también contribuido a la actual baja cobertura y diversidad de corales". Por lo antes mencionado, se solicita: Ampliar información acerca de cómo la extracción de palma aceitera, generó baja cobertura y diversidad de corales.

22. La Dirección de Seguridad Hídrica mediante Informe Técnico No. DSH-0121-2023 señala:

- a. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto e identificar las fuentes hídricas a intervenir.



- Adicional a los puntos establecidos por la Dirección de Seguridad Hídrica, se solicita:
- b. Identificar en un mapa todas las fuentes hídricas que se ubican en el polígono que se pretende desarrollar, incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros, toda vez, que dentro del análisis hidrológico no se incluye la totalidad de las fuentes hídricas existentes y otras difieren con el mapa presentado por la Dirección de Seguridad Hídrica.
  - c. Presentar coordenadas de los alineamientos y de los márgenes de la zona de protección de las fuentes hídricas superficiales (incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros) y establecer las distancias de estos márgenes de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
  - d. Realizar análisis hidrológico e hidráulicos de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas en el EsIA.
  - e. Con base a la respuesta de los subpuntos b, c y d, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto.
  - f. Presentar justificación técnica y social para realizar obras en cauce con base en la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 *“Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”*.
  - g. Aclarar como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que *“...los niveles a los cuales se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuestos para rellenos en las fincas...”*.
23. En la pág.52, punto **2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se establece la siguiente medida *“En común acuerdo con el Ministerio de Ambiente, el Municipio de Chagres y las autoridades locales, se elegirán los sitios adecuados para la disposición final de la biomasa vegetal talada”*; Sin embargo, al ser una actividad que se dará producto de las actividades de adecuación del terreno se debe proponer medidas más puntuales y específicas para el manejo de la misma.
24. En la pág.53, punto **2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se establece la siguiente medida *“La fauna marina (tortugas) serán monitoreadas y en caso de que arriben a la playa serán reubicadas.”*; En atención a la protección de tortugas marinas se solicita:
- r. Aclarar cómo integrará el desarrollo del proyecto, las restricciones establecidas en la ley 371 de 1 de marzo de 2023 *“Que establece la conservación y protección de las tortugas marinas y sus hábitats en la República de Panamá”*.
  - s. Presentar mediante el análisis de un especialista la identificación de sitios de anidamiento de tortugas y delimitar mediante coordenadas los mismos.
  - t. Aclarar que medidas aplicará el proyecto, para evitar o reducir la afectación de las tortugas marinas, así como también toda la fauna y flora marina, producto de todas las actividades que realizará el proyecto en el área marino costera.
  - u. Describir la metodología que se utilizará y frecuencia para el monitoreo de tortugas.
25. En la pág.54, punto **2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**, se establece la siguiente medida *“El promotor mantendrá una franja de los árboles existentes en el terreno, principalmente hacia la vía Gatún – Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal, como una barrera natural para mitigación del polvo, ruido y mantener en lo posible el paisaje.”*; En la pág. 119, punto **5.4.2. Construcción / Ejecución** se presenta la Figura N°5-21: Vista de Planta Sector Lote #8 y #9, donde se observa el margen de protección de 20 metros; Y en el informe de foro público, pregunta 24 donde se consulta lo siguiente *“¿Cuántos metros de áreas*



1502

verdes se dejará entre el área del proyecto y la comunidad?” El promotor señala lo siguiente: “Se dejarán 30 m, que equivale aproximadamente a 41 ha de áreas verdes”. En atención esta medida se solicita:

- v. Aclarar margen (distancia en metros) de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún – Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal.
  - w. Presentar coordenadas del polígono de la franja de cobertura vegetal que establecerá el proyecto hacia la vía Gatún – Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal.
26. En la pág.1187, punto **15 Anexos**, Anexo 8-1 Modelo de La Volante, Encuesta y Entrevista se establece lo siguiente “El proyecto tiene un costo aproximado de 700 millones de dólares y podría ser construido en 4 años.”; Sin embargo, en la pág.138, punto **5.9 Monto total de inversión**, señala: “El proyecto tiene un costo aproximado de Mil Trescientos Cincuenta Millones (B/. 1,350,000,000.00) de dólares y podrá ser construido en 5 años”; existiendo de esta forma una incongruencia entre lo presentado en las encuestas de participación ciudadana y lo propuesto en el estudio por lo cual se solicita:
- x. Aclarar el monto de inversión del proyecto y tiempo de construcción.
  - y. En caso que el monto establecido en las encuestas y tiempo de construcción, no corresponda con el establecido en las encuestas, realizar nuevamente plan de participación ciudadana con la información corregida (encuestas y entrevistas).
27. En la pág.1189, punto **15 Anexos**, Anexo 8-1 Modelo de La Volante, Encuesta y Entrevista se establece lo siguiente “11. ¿Piensa Usted que el Proyecto Zona Franca Multimodal es positiva para la comunidad o el área?”; Sin embargo, el nombre del proyecto no corresponde al presentado, por lo cual se solicita aclarar incongruencia.
28. En la página 39 del EsIA, punto 2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, señala “Durante la fase de construcción se desarrollarán actividades que pueden afectar la calidad del agua de mar, como el dragado y la construcción de diques, muelles y relleno” Y la página 40 del mismo punto indica que “...durante la fase de operación se requerirá realizar dragados para mantener el canal de aproximación de los barcos, además, presencia de barcos y equipos propios de la actividad portuaria será permanente”. Posteriormente, en la página 96, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, se menciona que para el LOTE 1, COMPONENTE MARÍTIMO, se menciona la construcción del rompeolas temporal. En pag.102. señalan que, contará con una escollera interna para patios de 1300 metros con un talud 3:1 y una escollera externa para muelles de 600 metros con talud 3:1. Por lo antes mencionado, se solicita:
- z. Indicar todas las actividades que contempla el dragado del canal de navegación, dique y la construcción del rompeolas temporal.
  - aa. Aportar coordenadas UTM de ubicación del canal de navegación, dique y del rompeolas temporal y escollera.
  - bb. Presentar levantamiento de línea base del canal de navegación, dique y del área donde se ubicará el rompeolas temporal.
  - cc. Indicar metros cúbicos a ser extraídos y dónde será depositado dicho material.
  - dd. Indicar impactos y medidas a ser aplicadas para el canal de navegación, dique y del rompeolas temporal.
29. En las páginas 69 a la 74, punto **3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, se presenta la *Tabla N° 3-1 Análisis de los Criterios de Protección Ambiental*, en la cual se omiten la elección de algunos factores contenidos en los cinco (5) criterios que son aplicables al proyecto, teniendo en consideración todas las actividades que va a desarrollar el proyecto, tanto en su etapa de construcción, así como en la operación, por lo cual solicitamos:
- ee. Justificar con base a todas las actividades que desarrollará el proyecto tanto en su etapa de construcción, así como en la operación; por qué estas no inciden sobre los factores no seleccionados en cada uno de los criterios de protección.



ff. Presentar Tabla N° 3-1 Análisis de los Criterios de Protección Ambiental, actualizada.

En las páginas 394 a la 405, punto **9.2. Identificación de impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros**, se presenta la Tabla N° 9-2 Impactos Ambientales Identificados, no se incluyen de forma clara todas las actividades asociadas a la manifestación de un impacto ambiental (por ejemplo para el impacto afectación de la calidad del aire, durante la operación este se asocia a la operación de equipos) más no a la operación de industrias, la cuales incluyen almacenamiento de producto (combustibles, granos, otros), y en algunos casos se omiten impactos a generar (por ejemplo, el incremento en la generación de vibraciones (no considera los impactos que se generará a la población cercana), tanto en la etapa de construcción, así como en la operación. Por otra parte, para la ejecución del proyecto se proponen actividades tales como: *“nivelación del terreno para obtener la cota de balance establecida(7.5metros), se produce un corte acumulado de 5.029 millones de metros cúbicos y un volumen acumulado de relleno de 3.117 millones de metros cúbicos...”*, *“reemplazo de áreas boscosas por superficie pavimentada”*, y *“realineamiento de esta en un tramo de 1270 metros desde su entrada al polígono del proyecto hacia el borde interno..”*, *“Quebrada León, se prevé la intervención de un tramo de aproximadamente 300 metros..”*, sobre un polígono de 300 hectáreas, sin embargo, algunos impactos como *“Cambios en el Patrón de Drenaje Superficial”*, *“Afectación de la calidad del Agua Superficial”*, *“Afectación de la calidad del agua de mar”*, *“Cambios las condiciones de acceso a algunas comunidades”* etc. establecido en las tablas 9-4 y 9-5, se les asigna una jerarquización de **moderado**. Por todo lo antes mencionado, se solicita:

gg. En función de la respuesta emitida al punto a) y a lo enunciado anteriormente, realizar un análisis e identificar los impactos ambientales y sociales que generará el proyecto, para lo cual deberá considerar todas las actividades a desarrollar en la fase de construcción y operación tanto en las zonas terrestres y marina.

**Nota.** Realizar jerarquización de los impactos, de acuerdo a la incidencia que tendrá el proyecto sobre cada uno de los medios (biológico, físico y social) presente en el área de desarrollo.

- Presentar actualizadas tablas:
  - i. N° 9-2 Impactos Ambientales Identificados
  - ii. N° 9-4 Valoración de Impactos Ambientales durante la Fase de Construcción
  - iii. N° 9-5 Valoración de Impactos Ambientales durante la Fase de Operación

En las páginas 421 a la 428, punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se presenta la **Tabla N° 10-1 Medidas de Mitigación por Fase del Proyecto**, donde proponen aplicar las mismas medidas para el medio marino, como para el medio terrestre; así como la misma medida para diferentes impactos ambientales; por lo cual se solicita:

hh. De acuerdo a la respuesta que se emita al punto c), presentar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4) del EsIA, actualizado.

**Nota.** Las medidas de mitigación deberán ser específicas frente a cada impacto ambiental identificado. (Segregar medidas del medio marino y medio terrestre).

30. En la página 97 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción/Ejecución**, se menciona la demolición de estructuras existentes en caso de que los haya (vías o servicios públicos). Posteriormente, en la página 47 del EsIA, tabla **2-2: Descripción de los impactos generados por el proyecto**, se señala que *“El sector de Gandona se verá afectado en el acceso y circulación de los residentes de comunidades debido a que, con el desarrollo del proyecto, desaparecerá su acceso actual y tendrán que utilizar otro cuya circulación es más extensa”*. Posteriormente, en la página 780 del EsIA, informe topográfico se menciona que *“La finca 15375 se encuentra dividida el área central por un camino rural existente que comunica a otros pueblos (El Bendito, Gandona) partiendo la finca en dos partes”*, y en el mapa de la página 1083 del EsIA, se puede observar el camino que da hacia la población Quebrada León, que pasa dentro del polígono del proyecto. Igualmente, en la página 1105, fotos 1 a la 4 se

pueden observar los puentes sobre el río Salud, que conduce a la comunidad de Cerro Pelado, puente sobre la quebrada León, vado sobre la quebrada León. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Presentar plano catastral de la finca 15375.
  - b. Especificar cuáles serán las vías y/o servicios públicos que se verán afectados o serán demolidos por la construcción del proyecto.
  - c. Indicar a dónde se reubicarán ambos caminos existentes y servicios públicos dentro de la finca del proyecto.
  - d. En atención a los puentes que se ubican dentro del polígono (presentar coordenadas de ubicación), aclarar si los mismos serán reubicados. En caso de que los mismos se vayan a reubicar, entonces deberá presentar las coordenadas de su nueva ubicación y los estudios hidrológicos e hidráulicos de los sitios donde se reubicaran las infraestructuras.
  - e. En caso que la reubicación de caminos, puentes, servicios públicos se ubiquen sobre fincas privadas, deberá:
    - i. Presentar certificados de propiedad de fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar certificado de persona jurídica de la Sociedad.
    - ii. Aportar coordenadas UTM de ubicación del alineamiento y ancho de los caminos, servicios públicos a afectar, línea base, impactos y medidas de mitigación que se aplicaran para dicha actividad.
31. En la página 701 del EsIA, punto sistema de Abastecimiento de Agua potable (esquema de Ordenamiento Territorial), se menciona que *“En nuestro recorrido con la comunidad, existen sectores en el corregimiento de Salud, que el agua llega a sus hogares a través de gravedad de ríos y quebradas del sector, por lo tanto, es agua no potable. Por ello, los habitantes de las comunidades de la cuenca, organizados en una Junta Administradora de Agua, creada y avalada por el Ministerio de Salud y con el apoyo de la Municipalidad, decidieron proteger la cuenca de las quebradas que abastecen de agua a la comunidad, declarándola como reserva hídrica municipal; para lo cual solicitaron a los vecinos dueños de las tierras ubicadas en dicha reserva, que se comprometieran a no utilizarlas para labores agrícolas, pecuarias o de extracción maderera, con el fin de garantizar la conservación de las fuentes de agua”*, y en foto adjunta señalan *“Sistemas de pozos utilizados en el sector para suministro de agua, algunos de estos no funcionan, por lo que la comunidad la obtienen por gravedad a través de ríos y quebradas”*. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación de los puntos de toma de agua (ríos y quebradas o pozos) que abastecen de agua a las comunidades colindantes al área del proyecto.
  - b. Aportar Resolución Municipal que aprueba la Reserva Hídrica de Icacal.
  - c. Presentar análisis del acuífero que se utilizará para el suministro de agua proyecto y aclarar las interacciones de este con los pozos de dotación de agua que abastecen a las comunidades.
32. En la página 135-137 del EsIA, punto **5.7.1. Sólidos**, se menciona que *“Durante la fase de operación los residuos generados por las actividades normales de la operación de las edificaciones serán gestionados a través de proveedores locales debidamente autorizados y dispuestos o tratados en sitios que cuenten con las autorizaciones correspondientes. El promotor podrá incorporar nuevas tecnologías para el tratamiento de los residuos sólidos generados que a su vez permitan la co-generación de energía que pueda ser utilizada para el consumo de las mismas instalaciones y del parque industrial”*, además, se señala que *“...los desechos sólidos, serán colectados y dispuestos en sitios específicos para su acopio temporal y los líquidos serán colocados en tanques de 55 galones debidamente identificado”*. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Aclarar el volumen de desechos sólidos a generar en la etapa de operación.
  - b. Aportar evidencia que el sitio donde serán depositados los desechos, cuenta con la capacidad de manejarlos.
  - c. Indicar dónde serán depositados temporalmente los desechos peligrosos.
  - d. Ampliar información acerca de la co-generación de energía que puede ser aplicada para el proyecto y norma a cumplir.



33. En la página 212 del EsIA, punto **7.1 Característica de la Flora**, se menciona que “...*La mayor parte de la cobertura boscosa que se observa dentro del área de estudio corresponde a un bosque secundario joven o bosque intermedio, y en algunas áreas el bosque es secundario joven con elementos intermedios o pueden verse algunas partes con rastrojo y en menor cantidad áreas de herbazales. Cuando la cobertura boscosa corresponde a herbazales o pastizales, la misma se da cercana a áreas de cultivo de subsistencia...*”. En la pág. 253, punto **7.2 Características de la fauna** señala “*El área específica de estudio se ubica principalmente dentro del Bosque tropical latifoliado de tierras bajas, y cubre un área aproximada de 300 ha y para un mejor manejo del estudio faunístico se ha dividido el área del proyecto en función de tres tipos de hábitats terrestres: un (1) área de vegetación secundaria en regeneración y rastrojos, (2) áreas abiertas y zonas de cultivos y un (3) área de terrenos anegados y fuentes de aguas.*”. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Aportar mapa con el porcentaje de cobertura boscosa del polígono del proyecto con base en los 3 tipos de hábitat terrestres, señalado en el EsIA.
34. En las páginas 1091 y 1109 del EsIA, se presenta el aforo de caudales hídricos de la finca No.15375 y las evaluaciones de vulnerabilidad ante amenazas naturales-finca No.15375. Sin embargo, las mismas no poseen la firma del o los profesionales que las elaboraron y solo indican que fueron realizados por Master Forestry Panamá. Por lo antes señalado, se solicita:
- Aportar dichas evaluaciones antes señaladas, integrando la o las firmas del o los profesionales que las realizaron.
35. Páginas 637 a la 640 del EsIA, **Anexo 4-2 Comunicaciones**, se aportan notas sin número dirigidas al representante de ENSA y al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Sin embargo, ambas notas no tienen sello de recibido. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Aportar las notas dirigidas a ENSA e IDAAN, con sello de recibido.
36. En la pregunta 7 del informe de Foro Público, se solicitaba aclarar: “*si al edificar el proyecto, los icacaleños y moradores no podemos ir a la playa, ¿viviremos cercados?*” Al respecto, el promotor respondió, “*No, nosotros frente al mar tenemos 140 metros lineales. Esto es lo único nosotros tendremos de frente de mar. Nosotros no ocupamos ni propiedad privada del lado izquierdo, ni propiedad privada del lado derecho. Nosotros tenemos nuestros metros lineales, inclusive estamos en menos de esos metros haciendo la operación. No vamos a cercar lo que no nos corresponde*”. Por lo antes mencionado, se solicita aportar coordenadas de ubicación de los 140 metros lineales frente al mar.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, que hacía referencia a los comentarios hechos por La **Dirección de Política Ambiental**, el promotor da respuesta a cada las mejoras solicitadas de la siguiente forma:
  - Se solicitaba describir con mayor detalle las metodologías y procedimientos aplicados en la estimación del valor monetario de cada impacto ambiental valorado, y elaborar una matriz o flujo de Fondos, a lo que el promotor responde que: “*En el Anexo 1 se ubica el flujo de fondo de acuerdo con los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental, entre otros.*” Se recomendaba que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto, a lo que el promotor responde que: “*Remitirse al Anexo 1. Ajuste Económico por Externalidades sociales y ambientales, en el cual se incluye las respuestas a cada una de las observaciones realizadas por la Dirección de Política Ambiental.*” (ver fojas 895 a 923 y 1083 del expediente administrativo). De igual forma, DIPA, mediante Nota DIPA-224-2024, indica que “*...Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO...*” (ver fojas 1105 a 1107 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la **Dirección de Cambio Climático**, el promotor da respuesta a cada uno de los puntos solicitados de la siguiente forma:



- **Al punto 1**, donde se pedía el análisis del ascenso del nivel del mar para los años al 2030, 2040, 2050, y los impactos para la zona del polígono y comunidades aledañas al mismo, el promotor responde que: *“Los resultados de las Proyecciones de ascenso del nivel del mar para los años 2030, 2040, 2050 y 2070, nos dan las siguientes alturas de las cotas de riesgo de inundación para el proyecto, Tabla 10 a y b. De estos se desprende que, en todos los escenarios, tanto de mediana, alta y de bajo nivel de confianza, presentan un incremento del nivel del mar desde el horizonte 2030 a 2070 entre 4,06-4,44 m respectivamente. La cota actual de terreno tiene una elevación de 4,04 y máxima de 5,71 m en algunos sectores; por lo tanto, por el sector de pendiente más bajo la trepada alcanzará 4,06 m, en el horizonte 2030, sin rebasar la elevación máxima de terreno en el 2070. Es decir, el nivel del mar aumenta gradualmente, en cada escenario hasta alcanzar 4, 44 m de altura proyección de bajo nivel de confianza... Para mayores detalles sobre lo indicado, remitirse al Anexo 2.”* (ver fojas 847 a 895 y 1082 del expediente administrativo).
- **Al punto 2**, que solicitaba presentar un análisis de los distintos escenarios de cambio climático, para los años 2030, 2050, 2070, para las variables de precipitación y temperatura, a lo que el promotor responde con el escenario SSP5-8.5 de la siguiente forma: *“...La figura 3 sobre la temperatura máxima sigue aumentando desde 1950 hasta 2100, bajo el escenario SSP5-8.5, se espera un calentamiento de hasta 7°C para el año 2100...”. La figura 4 proyecta un aumento continuo en la temperatura mínima hasta el año 2100, con un rango de incertidumbre (percentiles 10-90 y 25-75). Sobre los datos de precipitación, hay una variabilidad considerable en las proyecciones, con un rango de incertidumbre representado por las áreas sombreadas en el gráfico; bajo el escenario SSP5-8.5, se espera un cambio en la precipitación total que varía entre - 15% y +15% hasta el año 2100; en el corto plazo (2021-2040), las proyecciones indican cambios menores en la precipitación total. Sobre la figura 6, se espera un aumento en los días secos consecutivos hasta el año 2100, con una variabilidad considerable en las proyecciones, con un rango de incertidumbre representado por las áreas sombreadas en el gráfico, bajo el escenario SSP5-8.5, se proyecta un aumento significativo en los días secos consecutivos.”* (ver fojas 1079 a 1082 del expediente administrativo).
- **Al punto 3**, que solicitaba un análisis de los impactos de las rachas máxima de viento bajo el percentil 95, a lo que el promotor responde que: *“Al calcular el percentil 95 de la serie de datos de velocidad de viento y obtener un valor de 4.0, se sugiere que las estructuras deben ser capaces de soportar al menos esta velocidad para garantizar su integridad y seguridad. Para establecer medidas de prevención contra ráfagas de viento extremas, utilizando el percentil 95 como referencia. Este valor representa la velocidad del viento que se supera solo el 5% del tiempo, proporcionando un umbral para diseñar estructuras resistentes a condiciones de viento severas... Sobre la proyección de rachas de viento a corto y mediano plazo, según el gráfico del IPCC, se espera que las rachas de viento aumenten en un rango de 10% a 20% para el período 2021-2040 bajo el escenario SSP2-4.5.”* (ver fojas 1076 a 1079 del expediente administrativo).
- **Al punto 4**, que hacía referencia a que se necesitaban los productos esenciales para el análisis de inundación y sus medidas, a lo que el promotor da respuesta diciendo que: *“La modelación fue realizada con el modelo Hec-Ras 3.1. Solo se establecieron fronteras probabilísticas, de posibles cotas de inundación. Sin embargo, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental se procederá a realizar un levantamiento topográfico (Topografía especial) de los niveles de terracería seguros. Estos planos se someterán al Ministerio de Obras Publicas con la memoria hidrológica exigida por la institución. Para los planos de infraestructura, se realizarán todas las modelaciones correspondientes al proyecto con todos los afluentes hídricos para poder solicitar la Servidumbre Pluvial de cada afluente hídrico. Este proceso está contemplado en la etapa de diseño del Proyecto...”*. Además, da respuesta a los otros subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a, b y c** que solicitaba el modelo sin proyecto, con proyecto y modelar en caso de que las medidas para la inundación sea levantar la cota de terracería, respectivamente, a lo que el promotor responde que estos elementos se presentarán en la etapa de diseño del proyecto. (ver fojas 1074 a 1075 del expediente administrativo).
- **Al punto 5**, que solicitaba la identificación de las soluciones para hacer frente a los impactos por vientos, ascenso del nivel del mar, inundaciones y sequía, a lo que el



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

promotor responde que: *“Según las proyecciones de temperatura y precipitación a nivel local y regional con tendencias y variaciones significativas y diversos estudios globales se ha determinado la afectación sobre la biodiversidad, ecosistemas y comunidades costeras. Por lo cual, el proyecto International Atlantic Port, contempla en su sistema de gestión integrado diversos programas y soluciones basadas en la naturaleza (SbN) que aprovechen los procesos y sistemas naturales para abordar los desafíos climáticos, promoviendo la resiliencia y la adaptación al cambio climático.”* (ver foja 1074 del expediente administrativo).

En este sentido, la DCC, mediante **MEMORANDO-DCC-666-2024**, emite comentarios respecto a la primera información aclaratoria indicando que necesitan que la empresa promotora, entregue los productos esenciales para el análisis de inundación y sus medidas, por lo que se solicita información en la segunda información aclaratoria. (ver fojas 1143 y 1144 del expediente administrativo)

- **La pregunta 3**, hacía referencia a los comentarios hechos por la **Dirección de Forestal**, y que se requería que el estudio propusiese y garantizara un área dentro del polígono a desarrollar, la cual debía mantenerse bajo un esquema de conservación y protección. El promotor a esto responde que: *“El proyecto no propone la eliminación total de la cobertura vegetal, muy por el contrario, plantea la designación de 43 hectáreas, correspondientes al 14% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas), para el establecimiento de un área de no desarrollable y área verde, que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona... Para evidenciar lo anterior, se presenta un mapa de la zona, indicando las áreas que se mantendrán bajo el esquema de conservación y protección, cumpliendo así con la legislación forestal actual. Ver Anexo 3.”* (ver fojas 772 a 846 y 1072 a 1073 del expediente administrativo). Al respecto, Mediante **MEMORANDO-DIFOR-527-2024**, **DIFOR** remite sus comentarios técnicos de la primera información aclaratoria indicando *“...es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto...”*. (ver fojas 1139 a 1142 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la **Autoridad Marítima de Panamá** mediante nota **UAS-019-06-23**, el promotor responde a los comentarios de la siguiente forma:
  - Que solicitaba señalar las normas aplicables a cada actividad que se pretende prohibir en el puerto, a lo que el promotor responde que: *“Para la operación del proyecto se construirá una planta de tratamiento de aguas servidas y la red de recolección de las distintas edificaciones y las instalaciones portuarias. El sistema de tratamiento atenderá la demanda generada por el proyecto durante su operación y se gestionarán los permisos correspondientes ante el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Salud. Este sistema de tratamiento no tratará aguas residuales que generen las embarcaciones que utilicen el puerto, sin embargo, no se descarta en un futuro prestar el servicio, pero para ello dicho sistema contará con su propio instrumento de gestión ambiental. Para mayores detalles, remitirse al Anexo 4. Donde se incluye el sistema de tratamiento a utilizar. Con relación a las aguas de sentinas, siendo Panamá firmante del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por buques (MARPOL), el proyecto velará el cumplimiento del convenio antes descrito en todos sus anexos...”*. (ver fojas 1071 a 1072 del expediente administrativo).
  - Que solicitaba la metodología para los materiales peligrosos, a lo que el promotor responde que el uso de solventes y pinturas se utiliza en menor cantidad en la fase de operaciones para mantenimiento e indica la metodología. Por ejemplo, se dará la identificación de los grados de contaminación y su disposición, evitando mantener mezclas que pueden causar daños sinérgicos y revisión de las fichas de datos de seguridad. (ver fojas 1070 y 1071 del expediente administrativo).
  - Que solicitaba indicar el punto de descarga, las fases de las mismas y la disposición final de los lodos residuales, a lo que el promotor responde que: *“Tal como lo indica el Estudio de Impacto Ambiental contará con una PTAR (Ver Anexo 4), cuyo punto de descarga se ubica en las coordenadas 1017351N / 595249E (ver Anexo 5).”* (ver fojas 1069 a 1070 del expediente administrativo).
  - Que solicitaba indicar el área específica para residuos de materiales peligrosos, y la disposición final de los residuos de material oleoso y peligrosos, a lo que el promotor responde que: *“En el punto 5.7.4 indica que se establecerá un depósito temporal para*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

residuos peligrosos según las disposiciones de la 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. La disposición final de estos desechos estará a cargo de un gestor autorizado.” (ver foja 1069 del expediente administrativo).

- Que solicitaba describir la disposición final del material resultante del dragado que no se utilizará, a lo que el promotor responde que: “Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente.” (ver foja 1069 del expediente administrativo).
- Que preguntaba cómo será controlada la posible erosión costera por la construcción del proyecto, a lo que el promotor responde que: “con la construcción del proyecto no se dará erosión costera, debido a que no habrá interferencia sobre el sistema dinámico, los muelles serán construidos sobre pilotes, no se requiere realizar relleno y dragado. Para mayor detalle respecto a este tema remitirse al Anexo 2...”. (ver fojas 1068 y 1069 del expediente administrativo).

Al respecto, Mediante la nota **UAS-024-24**, recibida el 19 de septiembre de 2024, **AMP** remite sus observaciones a la primera información aclaratoria, indicando “... Luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MiAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del Proyecto...”. (ver foja 1125 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, que hacía referencia a los comentarios hechos por el **Ministerio de Cultura** mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.624-2023**, el promotor responde de la siguiente manera:

- Que solicitaba anexar coordenadas UTM tomadas en la prospección subacuática, a lo que el promotor aporta coordenadas (ver foja 726, 1068 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas mediante MEMORANDO-DIAM-1551-2024 (ver fojas 1133-1135 del expediente administrativo) Sin embargo el Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-N°838-2024 reitera los comentarios de la prospección subacuática (ver foja 1126 y 1127 del expediente administrativo). Por lo cual se solicitará en una segunda nota aclaratoria.
- Que solicitaba anexar plano a escala y georreferenciando del proyecto, y los puntos de coordenadas UTM tomados en la prospección subacuática, a lo que el promotor responde que: “En el Anexo 10, se adjunta el mapa donde se visualizan los puntos de la prospección subacuática realizada.” (ver fojas 726 y 1068 del expediente administrativo).
- Que solicitaba anexar fotografías la evaluación subacuática, a lo que el promotor responde adjuntando dichas fotografías. (ver fojas 1067 y 1068 del expediente administrativo).
- Que solicitaba anexar la información del estudio de batimetría con la interpretación y análisis del arqueólogo, a lo que el promotor responde que: “El equipo especialista que elaboró la batimetría del componente marino del proyecto, empleó sensores remotos: ecosonda digital Syquest Hydrobox, Transductor de alta frecuencia, DGPS Hemisphere V110 y un Plato de calibración; parte obviamente de la lancha y el software hidrográfico. El levantamiento en campo consistió en la realización de 50 líneas en dirección Norte-Sur a intervalos de 40 metros, en tanto que 20 líneas Este-Oeste a intervalos de 30 metros. El estándar aplicado al levantamiento se basó en el “Orden 1a” de la norma internacional S-44 de la Organización Hidrográfica Internacional...”. (ver fojas 1066 y 1067 del expediente administrativo). Al respecto, mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.838-2024**, MiCultura, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando que “...el Estudio de Impacto Ambiental titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III, no es viable hasta realizar el estudio histórico y arqueológico subacuático, mediante técnicas geofísicas no intrusivas, elaborado por profesional idóneo...” (ver fojas 1126 y 1127 del expediente administrativo). Por lo que se solicita información en una segunda aclaratoria.



- **Con respecto a la pregunta 6**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la **Autoridad de Recursos Acuáticos** mediante nota **AG-461-2023**, el promotor da respuesta a cada uno de los puntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Punto 1**, de la tabla 9.2 de Impactos Ambientales Identificados, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
    - Que solicitaba indicar qué tipo de pesca se da en el área marina dentro del polígono del proyecto, a lo que el promotor responde que *“En la zona la pesca que se realiza es tipo artesanal y no se realiza de manera permanente.”* (ver fojas 1065 y 1066 del expediente administrativo).
    - Que solicitaba indicar cuántos pescadores realizan pesca artesanal en el sitio, a lo que el promotor responde que según información recibida por la dirección de Desarrollo de la actividad Pesquera de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en el área del proyecto solo existe una organización legalmente constituida y es La Cooperativa de Pesca Turismo de la Costa Abajo, R.L. (COOPESCA, R.L., con 25 miembros asociados. (ver foja 1065 del expediente administrativo).
    - Que solicitaba indicar con coordenadas UTM, los sitios utilizados como zonas de pesca, calado de botes de pesca y rutas, a lo que el promotor responde que: *“en el área no existen zonas de pesca establecidas/definidas como en el Pacífico, la pesca que se realiza en estos lugares no es frecuente, ni dirigida a especies específicas. En estos botes son artesanales no cuentan con GPS ni con Sonares, para determinar y/o corroborar con exactitud los puntos de pesca.”* (ver foja 1065 del expediente administrativo).
    - Que solicitaba aclarar cómo el proyecto impactará el cambio de estilo de vida de la población, con respecto a la pesca, a lo que el promotor responde que: *“El proyecto no prevé afectación sobre el estilo de vida de la población respecto a los hábitos y alimentación (pesca), por el contrario, en el plan de manejo ambiental se proponen unas series de medidas de mitigación enfocadas en fortalecer la actividad pesquera de la zona, a través de un programa basado en cinco aspectos fundamentales (ver Anexo 11). Adicionalmente, el Promotor realizará el debido acercamiento con los pescadores, la Cooperativa de Pesca Turismo de la Costa Abajo, R.L. (COOPESCA, R.L.) a fin de identificar acciones que brinde beneficios en ambas direcciones.”* (ver fojas 668 a la 724 y 1064 a 1065 y del expediente administrativo).
  - **Al punto 2**, que solicitaba incorporar a la ARAP en el seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación, a lo que el promotor responde que, *“Se incorporará a la ARAP como parte de las instituciones que darán seguimiento a las medidas expuestas en el plan de manejo ambiental.”* (ver foja 1064 del expediente administrativo).
  - **Al punto 3**, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
    - Que solicitaba precisar la ubicación de la PTAR en el polígono del proyecto y las coordenadas de los puntos de descarga, a lo que el promotor indica que en el anexo 5 se adjunta dicha información. (ver fojas 744 a la 772 y 1063 a 1064 del expediente administrativo). Las coordenadas de ubicación de la PTAR y su punto de descarga fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-1551-2024, se indicó que el polígono de la planta de tratamiento posee una superficie de 1ha+7, 131.76m<sup>2</sup> (ver fojas 1133-1135 del expediente administrativo)
    - Que solicitaba detallar el sistema de PTAR a utilizar, a lo que el promotor responde que en el anexo 4 se muestra la configuración de sistema de tratamiento a utilizar. (ver fojas 773 a la 844 y 1063 del expediente administrativo).
  - **Al punto 4**, que solicitaba describir las medidas de compensación para la afectación de los corales por el dragado, a lo que el promotor responde que: *“el proyecto no prevé afectación a los pequeños parches de coral que se ubican en el área de influencia indirecta del proyecto, debido a que no se realizarán dragados, se cuenta con un calado natural que permitirá el atraque de los buques. Adicional a ello, en el Plan de Manejo Ambiental (ver respuesta de pregunta 29, en Anexo 11) se detallan las medidas específicas para el manejo de los parches de corales. Remitirse al Anexo 7, que contiene un mapa donde se especifica el área donde se ubican los parches de coral.”* (ver fojas 728 a la 743 a 746 y 1063 y del expediente administrativo).
  - **Al punto 5**, que hacía referencia al punto 5.4.2.1 de Actividades de dragado, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
    - Que solicitaba indicar que se realizará con el resto del material del dragado que no sea utilizado en el relleno de los muelles y su ubicación, a lo que el promotor



- responde que no se requerirá realizar dragado ya que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. De requerirlo así en el futuro, el promotor indica que se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes. (ver fojas 1062 del expediente administrativo).
- **Al punto 6**, que hacía referencia a la prohibición de la cacería, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
    - Que solicitaba letreros que incluyan la prohibición de la pesca por parte del personal del proyecto, a lo que el promotor responde que: *“Se colocarán letreros indicando que el personal del proyecto no tiene permitido la realización de actividades de pesca, para impedir la extracción del recurso pesquero utilizado por la comunidad, evitando así, posibles conflictos con los pescadores que faenan en la zona...”*. (ver foja 1062 del expediente administrativo).
    - Que solicitaba incluir capacitaciones ambientales al personal del proyecto, a lo que el promotor responde que: *“Toda esta información será facilitada tanto a los trabajadores del proyecto como a los miembros de la comunidad, a través de programas de capacitación, en donde se presentarán todos los aspectos necesarios para el fortalecimiento de las prácticas de aprovechamiento de los recursos de la zona. Estos programas estarán diseñados por especialistas en educación ambiental de comunidades costeras, para fortalecer los conocimientos y las capacidades de los asistentes en temas de protección, conservación y uso sostenible de los recursos, promoviendo su aprovechamiento responsable. Todo esto será coordinado por la Sección Ambiental del Proyecto...”*. (ver fojas 1060 y 1061 del expediente administrativo).
  - **Al punto 7**, donde se solicitaba que las capacitaciones ambientales se realicen de manera conjunta con las capacitaciones de salud y seguridad ocupacional, el promotor responde que: *“El Proyecto contempla una Sección Ambiental responsable del cumplimiento de las normativas ambientales nacionales e internacionales, así como del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, incluyendo el Plan de Educación Ambiental. Además, se acoge la sugerencia y se realizaran las capacitaciones ambientales en conjunto con las capacitaciones de salud y seguridad ocupacional, de acuerdo al cronograma establecido y se realizará una revisión continua con el objeto de verificar que las capacitaciones están dando el resultado esperado.”* (ver foja 1060 del expediente administrativo).
  - **Al punto 8**, donde se solicitaba la participación de todos los actores claves o grupos de interés, el promotor responde que: *“Antes de la realización del Foro Público se hizo una convocatoria a través de los medios que establece la norma de evaluación (periódicos y aviso en el municipio), además se distribuyeron notas de invitación a diferentes actores claves o grupos de interés ubicados en el área de influencia del proyecto como lo fueron las Autoridades Locales, Organizaciones de Base Comunitarias, Instituciones Públicas y Entidades Privadas, entre otras. En el anexo 2, del Informe entregado al Ministerio de Ambiente, se incluyen los acuses de recibidos de las notas entregadas a cada uno de los actores claves antes mencionados...”*. (ver fojas 1059 a 1060 del expediente administrativo). Al respecto, la ARAP, Mediante la nota **AG-828-2024**, remite su informe en relación a la primera información aclaratoria, dando recomendaciones como implementar un Programa o Plan de Fortalecimiento de la Pesquería Artesanal de la Costa Debajo de Colón (ver fojas 1108 a 1112 del expediente administrativo).
  - **Respecto a la pregunta 7**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la **Universidad Marítima Internacional de Panamá** mediante nota **UMIP-R-232-23**, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
    - Con respecto a la Flora, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
      - Que solicitaba tomar en cuenta el impacto ambiental permanente que además causará cambios permanentes en la fauna presente en la zona por la tala, a lo que el promotor responde que: *“La diversidad en el componente flora, en la zona del proyecto es reducida, debido a la fuerte intervención a la que previamente fue sometido el terreno, cuando albergaba una plantación de palma aceitera, abandonada hace alrededor de 40 años... Es importante indicar que se eliminaran todos los árboles de especies introducidas, como la*

palma de aceite, para sustituirlos por especies de árboles característicos de la zona; dedicando un alto porcentaje (mayor al 60%) de estos árboles, a especies frutales nativas de la zona, lo que permitirá la disposición de alimento permanente a la fauna de la zona. Se mantendrá una franja de protección vegetal existente (bosques y restos del cultivo de palma aceitera, hoy en desuso), así como la reforestación... De igual forma el Promotor realizará la compensación ecológica que estime MiAMBIENTE, conforme a la normativa que regula esta materia.” (ver fojas 845, 1057 a 1058 del expediente administrativo).

- Que hacía constatar la presencia de bosque secundario maduro y su importancia para las comunidades aledañas, a lo que el promotor responde que: “...en nuestra planificación se tiene programada la recuperación de aquellas zonas que no estén directamente en la zona de construcción del proyecto... para la protección del recurso boscoso, además se eliminarán las especies introducidas que no pueden ser aprovechadas por la fauna residente, y estas serán reemplazadas por especies nativas, aprovechables por la fauna local, para la ejecución de diferentes actividades ecológicamente importante como la alimentación, anidación, entre otras... Debido a que la zona designada para proteger del reducto boscoso estará ubicada entre el proyecto y la comunidad de Icacal, se espera que, además de servir como área de amortiguamiento, la misma sirva como suplidora de recursos aprovechables para los pobladores, quienes son beneficiarios directos de los productos que se generen en ese espacio conservado.” (ver foja 1058 del expediente administrativo).
- Que señala que la metodología de muestreo del componente es insuficiente, a lo que el promotor responde que, para el caso de Panamá, se propone utilizar las intensidades de muestreo adaptadas de Dauber. Asegura que tanto la intensidad como la distribución de las parcelas en el campo son adecuadas, de acuerdo con lo basado en esta guía. Además, presentó los cálculos pertinentes para determinar las hectáreas de muestreo lo que resultó en que se necesitaría 3.6 hectáreas de muestreo en las 300 hectáreas para igualar la intensidad de muestreo de 10 hectáreas en las 500 hectáreas. Esto quiere decir que la cantidad de hectáreas muestreadas está por encima de las requeridas. (ver fojas 1054 a 1057 del expediente administrativo).
- Con respecto a los manglares, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
  - Que señala que no se describe con exactitud el tema del mangle, a lo que el promotor responde que: “Durante el levantamiento de la información, así como durante la inspección de campo se evidenció que, aunque en la zona se encuentran árboles de mangle de dos especies, estos se encuentran dispersos y alejados entre sí y en un número muy reducido, por lo que los mismos no se consideraron como un ecosistema; ya que los individuos encontrados no conforman la estructura constitutiva de este ecosistema, definida por Kuenzer et al., (2011;)<sup>16</sup>, ni las características que promueven relaciones ecológicas altamente intrincadas como indica Alongi (2002)<sup>17</sup>. Esas mismas características a menudo hacen que el ecosistema de mangle sea considerado un tipo de bioma (Carrasquilla, 2006)<sup>18</sup>, algo que no se evidenció durante nuestros recorridos en la zona, ya que la poca cobertura de estos organismos no soporta la enorme diversidad biológica y la alta productividad que Huxham et al., (2019)<sup>19</sup> mencionan, como características esenciales de este ecosistema.” (ver foja 1052 a la 1054 del expediente administrativo).
  - Si existe presencia de especies de mamíferos vulnerables, es sinónimo de un buen estado de salud del ecosistema lo que sería contrario a lo expuesto por el estudio donde se indica que se trata de un área en su mayoría impactada por las actividades humana. A esto, el promotor responde que: “...Los reportes de especies de mamíferos como *A. zonalis*, *A. palliata*, *S. geoffroyi*, *C. paca*, *O. virginianus*, y *M. remata*, realizados en el estudio, son el resultado de la revisión bibliográfica y las salidas de muestreo in situ, realizados por nuestro equipo de especialistas, y aunque, estos reportes pueden asociarse como pruebas de una alta diversidad, lo cierto es que esta zona no presenta condiciones que permitan soportar grandes poblaciones de estos organismos, y la presencia puntual de estas especies es debido a que todas son de una gran



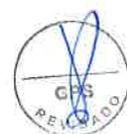
- movilidad, lo que permite que cubran amplios rangos de distribución, pero esto no debe interpretarse como que el terreno sostiene números poblacionales altos de las mismas.” (ver fojas 1055 y 1056 del expediente administrativo).
- Hay 21 especies reportadas de gran importancia y listados en especies protegidas de la ley panameña, por lo que conlleva nuevamente a interpretar de que se trata de un área de alta diversidad e importancia ecológica. A esto el promotor responde que: “...La diversidad que puede reportarse en algunas zonas intervenidas se debe a que son zonas de forrajeo o bien de uso oportunista (Hernández-Vázquez et al., 2019). Esto se ha reportado en algunas áreas de observación en la región occidental de la provincia de Coclé; donde exponen que la ocurrencia de las aves en zonas impactadas está relacionada a la cercanía entre las áreas de observación y bosques cercanos a esos puntos (Garcés y Angher 2006) ...”. (ver fojas 1049 a 1052 del expediente administrativo).
  - Que indica que las especies reportadas como componentes ícticos cuentan con nombres científicos errados, además de información incompleta, a lo que el promotor responde que: “Se ha hecho una nueva revisión de la ortografía científica de la ictiofauna mencionada en el EsIA Categoría III, con la lista de peces del mar Caribe del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, y no contienen errores.”. (ver foja 1049 del expediente administrativo).
  - Este punto hacía referencia a las tortugas marinas, a lo que el promotor responde que: “Durante nuestros monitoreos de playa no se logró observar ninguna especie de tortuga marina, ni evidencia alguna, de que estas utilizaran la zona de playa como área de anidamiento; pero a través de la revisión bibliográfica, se ha identificado que, potencialmente, las 4 especies reportadas para el Caribe de Panamá pudieran utilizar esta zona para sus actividades... en el plan de manejo ambiental del proyecto, se incluirá un programa de monitoreo de playas, para confirmar si estas especies utilizan la zona de playa del proyecto, para sus actividades. Si se identifica la zona, como un área de anidación de cualquiera de estas especies, se reportará inmediatamente a los especialistas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, y se iniciará un programa de seguimiento a este grupo tan importante para la ecología de los mares...”. (ver fojas 1047 a 1049 del expediente administrativo).
  - Que no se contemplaba en el EIA la presencia de mamíferos marinos reportados para diversas regiones en el Atlántico Panameño, a lo que el promotor responde que: “Es importante indicar que durante las salidas al campo no se observó directamente ninguna especie de mamífero marino, y que, dentro de toda la bibliografía revisada, no se encontraron trabajos en la zona directamente relacionada al proyecto, aunque si se encontraron reportes generales en la Guía de Identificación de Mamíferos y Reptiles Marinos de Panamá (2023), en donde se pueden listar hasta 8 especies potenciales, para esta parte del Caribe. Esto no quiere decir que esas especies presenten patrones de residencia en la zona, ya que como indica Ortiz-Wolford et. al., (2022) la distribución de los cetáceos puede incluir zonas que utilizan solamente ara deslazarse entre aquellas zonas que si utilizan ara actividades importantes...Algo que es evidente es que se necesita aumentar el esfuerzo de investigación en esta zona, por lo que, dentro de nuestro plan de manejo ambiental, estaremos acercándonos a las entidades académicas y ONGs que trabajan con este grupo de mamíferos en Panamá; para definir una estrategia que permita aprovechar nuestra presencia en la zona, para la generación de datos biológicos y ecológicos, para su análisis y generación de nueva información y estrategias de manejo de estos organismos...”. (ver fojas 1046 a 1047 del expediente administrativo).
  - Que menciona el impacto a los corales y la nueva ley 304 del 31 de mayo de 2022, a lo que el promotor responde que, para asegurar la protección, conservación, y el uso sostenible de los corales de la zona se va a tomar en cuenta dicha ley. Para esto, esperan generar sinergias con entidades académicas y ONGs, que trabajen en la conservación de estos ecosistemas a nivel nacional. También el promotor mencionó que se espera iniciar programas de restauración y recuperación de los arrecifes de la zona de influencia del proyecto, o en algún área marina protegida cercana. Para garantizar el

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- cumplimiento de esa Ley, trabajarán directamente con la Dirección de Costas y Mares, del Ministerio de Ambiente, como residente del Comité de Arrecifes. Paralelo a todo lo anterior, proponen la ejecución de un proyecto que detalle las características de la cobertura biológica del fondo marino. (ver fojas 1044 a 1045 del expediente administrativo).
- Con respecto a las aguas subterráneas, de las metodologías de desahogo, el promotor responde de la siguiente forma: *“Las metodologías de desahogo se proponen con el objetivo de realizar un manejo de las aguas que recoge el polígono durante la temporada lluviosa, y a través de éstas identificar aquellos nuevos sitios donde se encaucen las aguas incluso con la ejecución del relleno para el desarrollo de las instalaciones en sitio. La empresa realiza evaluaciones de reservorios por medio de sondeos de resistividad eléctrica, la cual permite evidenciar la existencia de los mismos en términos cuantitativos. Esta evaluación permitirá la ubicación de los pozos de abastecimiento de aguas en sitios donde regularmente se esparcen dichos reservorios, preferiblemente distantes de la costa para evitar altos grados de salinidad. Por otro lado, es importante señalar que las fuentes de agua que dotan de agua a las comunidades aledañas al proyecto, no se ubican dentro del polígono a desarrollar.”* (ver fojas 1044 del expediente administrativo).
  - Con respecto a la batimetría y corrientes marinas, el EsIA carece de un estudio de este que cumpla con los requerimientos, a lo que el promotor responde que: *“el informe de Batimetría realizada para el área en estudio, esta levantada dentro de los estándares de levantamiento regulados por la Autoridad Marítima de Panamá. Referente a si el proyecto impacta la zona marina costera, remitirse al Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas, incluido en el Anexo 2.”* (ver fojas 847 a 894 y 1043 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, que hacía referencia a los comentarios hechos por el **Ministerio de Comercio e Industrias**, mediante nota DNRM-UA-041-2023, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba indicar el volumen de material que se requerirá disponer en botaderos y para relleno, áreas de reserva y coneciones, el promotor responde que: *“...Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que se debe realizar en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte, relleno y excedente. Ver informe completo en el Anexo 9. En referencia a solicitudes de concesiones minerales y traslapos, indicados en el informe Técnico No. UA-EVA-038-2023, el Ministerio de Comercio e Industria Mediante Nota DRMN-DN-038-2023, indica que el Proyecto International Atlantic Port, no requiere la presentación de la presentación de permiso ante nuestra Dirección, remitirse al Anexo 14...”*. (ver fojas 591 a 592, 1041 del expediente administrativo). Al respecto, el MICI, Mediante la nota **DNRM-UA-044-2024**, remite su informe de técnico de evaluación a la primera información aclaratoria, indicando que una vez revisado cada uno de los componentes de competencia minera, no tienen observaciones sin embargo recomiendan indicar en la resolución *“que parte del área de fondo de Mar y área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 de 03 de enero de 1996.”*(ver fojas 1141 a 1132 del expediente administrativo)
  - **Respecto a la pregunta 9**, que hacía referencia a los comentarios hechos por el **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales** mediante nota No.148-DEPROCA-2023, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, donde se solicitaba presentar Memoria Técnica, Manual de Operación y Mantenimiento de la PTAR, el promotor responde que: *“para mayores detalles de los documentos solicitados remitirse a los Anexos 4, 5 y 6.”* (ver fojas 744 a 843 y 1040 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto b**, que indicaba solicitar anuencia al IDAAN y ASEP para ser prestador de Servicios Privados, el promotor responde que: *“El promotor se compromete a solicitar los permisos correspondientes antes las autoridades del IDAAN y ASEP, según lo indicado en este punto.”* (ver foja 1043 del expediente administrativo). Al respecto, el IDAAN, Mediante **Nota No. 106-DEPROCA-2024**, remite sus comentarios de la primera información aclaratoria indicando *“...No tenemos*

*observaciones en nuestra área de competencia...". (ver fojas 1103 y 1104 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 10**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la **Dirección de Costas y Mares**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba realizar los estudios recomendados en la Evaluación Preliminar sobre las Condiciones Oceanográficas frente a las costas de la Comunidad de Icacal, el promotor responde que: *"se ha realizado un estudio de las características oceanográficas (corrientes, mareas y oleajes e incremento del nivel del mar), para el área a desarrollar, para mayores detalles remitirse al Anexo 2."* (ver fojas 847 a 894 y 1040 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que indicaba falta de caracterización geotécnica, textura y de los sitios de muestreo de agua marina, el promotor responde que: *"Con el objeto de conocer los parámetros de la calidad de agua marina de la zona se realizaron monitoreos en tres puntos (ver Anexo 13 y 16). En lo que referente a la caracterización geotécnica, está se realizará en la ingeniería de detalle previo a la construcción de las infraestructuras marítimas y terrestres que requerirá el proyecto, este estudio cumplirá con todos los requerimientos y especificaciones técnicas que establece el Reglamento Estructural de la República de Panamá."* (ver fojas 584 a 590, 617 a 625 y 1040 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c**, que solicitaba detallar más sobre el relleno e indicar la forma en que evitará la erosión, el promotor responde que: *"Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que realizará en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte y relleno. Ver informe completo en el Anexo 9. En el Plan de Manejo Ambiental se incluyen las medidas de mitigación específicas que se implementaran para los impactos que pudiesen generar afectaciones sobre los recursos marinos-costeros, durante las distintas fases que comprende el proyecto."* (ver fojas 728 a 739 y 1039 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto d**, que solicitaba ampliar el estudio presentando los niveles de corte y relleno, el promotor responde que: *"Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que realizará en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte y relleno. Ver informe completo en el Anexo 9. En el Plan de Manejo Ambiental se incluyen las medidas de mitigación específicas que se implementaran para los impactos que pudiesen generar afectaciones sobre los recursos marinos-costeros, durante las distintas fases que comprende el proyecto."* (ver fojas 728 a 739 y 1039 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto e**, que solicitaba presentar los diseños y las especificaciones de las obras que se realizaran como medidas de protección en la línea de costa, el promotor responde que: *"el proyecto se construirá sobre pilotes, no se realizará rellenos ni dragados, por lo cual se disminuyen significativamente los impactos al medio marino, y a su vez en las zonas costeras. No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas."* (ver fojas 847 a 894 y 1039 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto f**, que indicaba que el PMA debe contemplar un programa detallado para la disposición final del sustrato extraído del dragado, el promotor responde que: *"Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad."* (ver foja 1038 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto g**, que solicitaba elaborar un Plan de Repoblación de corales, el promotor responde que: *"...Esperamos generar asociaciones estratégicas con ONGs que trabajen sobre restauración de estos arrecifes en la provincia de Colón, para aplicar su conocimiento y técnicas en la recuperación de los arrecifes dentro del área del"*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*proyecto y fomentar la participación de entidades académicas para ayudar a la formación del recurso humano nacional. Todo esto será coordinado por un especialista contratado para asegurar del cumplimiento de las labores de restauración de los ecosistemas que se puedan llegar a impactar en el desarrollo de este proyecto...*" (ver fojas 1035 a 1038 del expediente administrativo).

- **Al subpunto h**, que solicitaba presentar el Plan sobre La fauna marina haciéndose énfasis en las tortugas marinas, el promotor responde que: *"Se presenta Plan de Manejo Ambiental con la inclusión de todos los aspectos necesarios para asegurar la protección de la flora y fauna de la zona del proyecto. Aquí se hace énfasis en el recurso tortugas marinas, ya que, aunque no se evidenció la presencia de estos quelonios en nuestros monitoreos de playa, se tiene programado generar un programa de protección, si se evidencia la presencia de estas. Es importante indicar que, si se confirma la presencia de estas especies, se promoverá primero su cuidado in situ, para promover el nacimiento en condiciones cercanas a las naturales; pero si se identifican amenazas serias sobre estos organismos, como depredación y captura ilegal; se establecerá un vivero para aumentar las probabilidades de nacimiento de los neonatos. Todo esto será coordinado directamente con los especialistas en tortugas marinas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, para aprovechar su conocimiento y experiencia y aplicarlos en el programa de protección de las tortugas y sus playas de anidación."* (ver foja 1035 del expediente administrativo).
- **Al subpunto i**, donde se solicitaba considerar las normativas de conservación de tortugas marina, el promotor responde que: *"...Si se identifica la zona, como un área de anidación de cualquiera de estas especies, se reportará inmediatamente a los especialistas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, y se iniciará un programa de seguimiento a este grupo tan importante para la ecología de los mares. En paralelo se implementarán las medidas para la conservación y protección de estos reptiles marinos, establecidos en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá: - Gestión de proyectos de conservación: en donde se promoverá el nacimiento in situ, que podrá ser remplazado por un programa controlado (vivero), solo si se ve gravemente afectada la anidación natural en la zona. También se promoverán actividades de investigación y monitoreo con apoyo de actores gubernamentales, no gubernamentales y la academia. - Campaña de divulgación y conocimiento del procedimiento de denuncia al uso no permitido por las normativas nacionales. - Capacitaciones al personal del proyecto y grupos comunitarios. Esto ayudará localmente a la protección del recurso e internacionalmente al cumplimiento de los compromisos adquiridos en los acuerdos multilaterales de cooperación de los que Panamá es signatario. Además, se promoverá un esquema de aprovechamiento no extractivo como el turismo de observación de tortugas, que es una estrategia de conservación que ha tomado mucha fuerza en la región como alternativa importante para la protección de estos animales..."* (ver fojas 1033 a 1035 del expediente administrativo).
- **Al subpunto j**, que solicitaba hacer una aclaración de lo establecido en el estudio sobre el Metro de Panamá, el promotor responde que: *"En la revisión de literatura para el levantamiento de información se consultaron distintas fuentes bibliográficas, que sirvieran de guía en algunos puntos a desarrollar, entre una de ellas, el estudio del de Metro de Panamá..."* (ver foja 1033 del expediente administrativo).

También se solicita realizar y presentar mediante un especialista diversas modelaciones, a lo que el promotor responde: *"Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro, cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto, atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad. Por lo que las observaciones que están realizando, no aplican para el proyecto. Durante el hincado de pilotes se generará algo de sedimento, y para ello en el plan de manejo ambiental, se exponen medidas de mitigación específicas para esta actividad. El puerto se construirá sobre pilotes, por lo cual se disminuyen significativamente los impactos al medio marino, y a su vez en las zonas costeras. No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la*



*dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas.”. (ver fojas 847 a 894 y 1032 del expediente administrativo).*

Al respecto, DICOMAR, Mediante nota **DICOMAR-554-2024**, remite su informe técnico de evaluación **DICOMAR N°104-2024** con sus observaciones de la primera información aclaratoria: “...*\*Según la empresa promotora, el proyecto se construirá sobre pilotes y, en esta etapa, no se prevé la necesidad de realizar dragados en el área marina, ya que la ubicación de los muelles cuenta con un calado natural que permitiría el atraque de embarcaciones sin inconvenientes. No obstante, en el componente marítimo del mismo proyecto se menciona la construcción de un rompeolas temporal, así como la realización de dragados por corte y succión, excavaciones en seco y en húmedo para la construcción de los muelles, además de nivelación, relleno y compactación de tierra. Esta discrepancia genera una contradicción entre la afirmación inicial de no requerir dragado y las actividades específicas detalladas en el plan del componente marítimo, lo que requiere una aclaración ...*”. (ver fojas 1113 a 1124 del expediente administrativo). Por lo que dicha información se solicita en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 11**, que hace referencia a los comentarios hechos por la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba que durante la construcción y operación del proyecto se implemente medidas para mitigar la extracción ilegal de psitacidos, el promotor responde que: “*Durante la fase de construcción, operación y potencial cierre, se está incluyendo la ubicación de letreros y otras señales en donde no se deben capturar, matar o molestar a ninguna de las especies de vida silvestre encontradas en el sitio. Adicionalmente está contemplado dentro de las inducciones periódicas a los trabajadores, estos conceptos y sanciones a las indicaciones de captura, muerte o molestias a la vida silvestre.*” (ver foja 1031 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que solicitaba proteger la orquídea *Brassavola nodosa* (L) Lindl, a lo que el promotor responde que: “*...se generará un programa de reubicación de los individuos que estén en árboles que deben ser talados para el desarrollo del proyecto, ubicándolos en este espacio designado para la protección y conservación de las especies de flora y fauna, que son propias de la zona. Además, se tiene programado que, en todas las fases de este proyecto, se incluyan señalizaciones donde se establezcan las restricciones de uso y aprovechamiento de la flora y fauna de la zona, según la legislación nacional. Esto será reforzado con patrullajes del personal de seguridad del proyecto, para la fiscalización in situ, evitando estas prácticas ilegales. De igual manera se espera desarrollar un programa de capacitaciones que mostrará tanto a los miembros de la comunidad, como a los empleados del proyecto; la importancia de mantener y respetar estos organismos.*” (ver fojas 1030 y 1031 del expediente administrativo). Al respecto, mediante **MEMORANDO-DAPB-1547-2024**, la **DAPB** remite su Informe Técnico de Evaluación **DAPB-454-2023** de la primera información aclaratoria señalando: “*...colocar el rescate de las especies orquídeas epífitas encontradas en la huella del proyecto y ser reubicadas en el área no desarrollable que la Empresa tiene contemplada para la protección del recurso boscoso.*” (ver fojas 1147 y 1148 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 12**, que hacía referencia a los comentarios hechos por el **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial** mediante Nota N° 14.1204-2023, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que señala que no se presenta en el EsIA el ancho que tendrá el Área Verde No Desarrollable, el promotor responde que: “*en el Anexo 3, se presenta mapa donde se visualiza el área verde no desarrollable, la cual comprende una superficie aproximada de 12 ha. El área no desarrollable se estableció conforme al Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado para el proyecto International Atlantic Port.*” (ver fojas 845 a 846 y 1030 del expediente administrativo). En este sentido, mediante nota **14.1204-DIT-103-2024**, recibida el 24 de septiembre de 2024, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados a la primera información aclaratoria, en cual destaca el siguiente: “*...En esta primera información aclaratoria solicitada al promotor, la pregunta No 12 corresponde a observación señalada por el Miviot ...*”(ver fojas 1136 a la 1138 del expediente administrativo)



- **Respecto a la pregunta 13**, que hacía referencia a los comentarios hechos por el Ministerio de Salud mediante nota 160-UAS-SDGSA, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que indicaba que el proyecto debe cumplir con los permisos del MINSA para el proceso de cogeneración de energía, el promotor responde que: *“En una primera fase de la construcción y operación del International Atlantic Port, no se prevé la instalación de una planta de incineración o coincineración de residuos sólidos urbanos o asimilables para la producción energética mediante cogeneración. La gestión integral de los mismos se realizará a través de una planta de recepción y triaje...”* (ver fojas 1029 y 1030 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que indicaba que no queda claro si en el puerto se brindará facilidades para el manejo de la basura internacional de los barcos, el promotor responde que: *“En una primera fase de la construcción y operación del International Atlantic Port, no se prevé inicialmente el manejo de la basura internacional de los barcos, en el caso de considerarse en el futuro, se solicitarán los permisos ante las autoridades competentes para su manejo y tratamiento cumpliendo con todas las normativas que regulan este tipo de actividad.”* (ver foja 1032 del expediente administrativo). Al respecto, el MINSA, mediante Nota: **No.144-UAS-SDGSA-24**, emite comentarios en base a las respuestas de la primera información aclaratoria señalando que *“Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto internacional ATLANTIC PORT”*. (ve fojas 1154 a la 1158 del expediente administratv
- **Respecto a la pregunta 14**, que hacía referencia a los comentarios hechos por La Universidad de Panamá mediante Nota No.R-D-1543, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que indicaba que la información sobre formaciones geológicas no tiene ningún aporte adicional por parte de la empresa, el promotor responde que: *“la información establecida en este punto se desarrolló de acuerdo con literatura de formaciones geológicas que existe para Panamá. En lo que referente a la caracterización geotécnica, está se realizará en la ingeniería de detalle previo a la construcción de las infraestructuras marítimas y terrestres que requerirá el proyecto, este estudio cumplirá con todos los requerimientos y especificaciones técnicas que establece el Reglamento Estructural de la República de Panamá.”* (ver fojas 1028 y 1029 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que indicaba que la información de la geomorfología no tiene ningún aporte adicional por parte de la empresa, el promotor responde que: *“el aporte oceanográfico está dirigido a definir la rompiente y la pendiente del área de estudio, al igual que la batimetría. Esos estudios han definido rasgos importantes de la dinámica costera del sitio, al tener la definición de la pendiente, tipo de rompiente, profundidad del sitio y la proyección de trepada de ola. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas.”* (ver foja 1028 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c**, que indicaba un error en mencionar como material parental las limonitas, el promotor responde que: *“Se acepta la corrección de limonitas por la correcta que es limolitas.”* (ver foja 1028 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto d**, que solicitaba ampliar información acerca la erosión costera por la actividad de dragado, el promotor responde que: *“Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto, atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad. El puerto se construirá sobre pilotes, por lo cual se disminuyen significativamente los impactos al medio marino, y a su vez en las zonas costeras. No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las*

- características hidrodinámicas.*” (ver fojas 847 a 894 y 1027 del expediente administrativo).
- **Al subpunto e**, que indicaba que no se hacen descripciones locales de amenazas naturales como los tsunamis, el promotor responde que: *“el Istmo de Panamá está situado sobre una mini-placa tectónica, a la cual se ha denominado “El Bloque de Panamá”. Esta mini-placa está rodeada por cuatro grandes placas tectónicas: la Placa del Caribe, al norte; la Placa de Nazca, al sur; la Placa del Coco, al sudoeste y la Placa Suramericana, al este... El occidente del Istmo de Panamá está ubicado dentro de una microplaca tectónica conocida como Microplaca de Panamá. La misma está rodeada por cuatro grandes placas tectónicas: la Placa Caribe, al norte y noroeste; la Placa de Nazca, al sur; la Placa del Coco, al suroeste y la Placa Suramericana, al este... Todo el Caribe Panameño es vulnerable a la ocurrencia de Tsunami, en la historia del Caribe Panameño, hemos tenido la totalidad de cuatro tsunamis con cifras fatales en 1882, donde fallecieron 75 personas, en 1991, hubo un muerto... La empresa IAP, hace parte del Comité de Tsunami y participa activamente en sus actividades para la zona del proyecto, y a nivel nacional, a través del fortalecimiento de capacidades técnicas, entre otras gestiones orientadas a prevenir y planificar de manera que haya una educación de alerta ante distintos escenarios. Se contempla una vez esté en operación el Puerto la colocación de un mareógrafo que será donado al estado, el cual debe estipular que institución con competencia, será la encargada de su administración...”* (ver fojas 1021 a 1027 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto f**, que indicaba que la bibliografía utilizada para el ambiente físico fue limitada, el promotor responde que: *“en repuestas dada a las distintas observaciones que han realizado en esta aclaración, se fortalecieron algunos contenidos del estudio de impacto ambiental, los cuales contienen sus citas bibliográficas, en referencia a lo anterior, sugerimos revisar estudio y análisis hidrodinámico en el Anexo 2.”* (ver fojas 847 a 894 y 1021 del expediente administrativo).
  - **Respecto a la pregunta 15**, que hacía referencia a la oposición por parte de la Organización No Gubernamental Centro de Incidencia Ambiental, hecha en el periodo de consulta pública, el promotor responde a cada una de sus inquietudes de la siguiente forma: *“remitirse al Anexo 19. Respuesta a pregunta 15.”* (ver fojas 501 a 523 y 1020 a 1024 del expediente administrativo).
  - **Respecto a la pregunta 16**, que hacía referencia a los comentarios hechos por la Dirección Regional de Colón mediante MEMORANDO-DRCL-SEEIA-043-2507-2023, el promotor da respuesta a cada uno de los puntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al punto 1**, que hacía referencia a la sección 5.1.2 de Justificación, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:
      - **Al subpunto a**, que solicitaba explicar a detalles, haciéndose énfasis en un antes y un después, cuál es el cambio o impulso esperado en aspectos sociales y económicos en la comunidad, el promotor responde que: *“Sin proyecto los aspectos sociales y económicos están relacionadas con la economía primaria, agricultura y ganadería y que estas son de subsistencia, con salarios mínimos menores a los de las ciudades y una poca participación en la seguridad social. En este sentido es evidente la presencia de fincas con minifundios y latifundios en donde la actividad agrícola intensiva, dejó de funcionar (cultivo de palma aceitera). Con proyecto, los cambios sociales y económicos comienzan por crear un proyecto para una actividad secundaria (industrial), que inicia con la creación de nuevas oportunidades de trabajo en la fase de construcción y posteriormente con la fase de operación. Para ambos casos las actividades primarias se mantendrán para dar alimento y servicios a los que lleguen a trabajar en ambas fases, para los locales que se integren al proyecto, también necesitarán suplir sus necesidades alimenticias. En la fase de operaciones se aumentarán los servicios de la economía terciaria como transporte, comercio, vivienda, hospedaje, finanzas (bancos, seguros y otros), aumento de la educación pública o privada, actividades de recreación, aumento de innovación, la productividad de la región entre otros.”* (ver fojas 1018 y 1020 del expediente administrativo).
    - **Al punto 2**, que hacía referencia en la sección 5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD., específicamente 5.4.2.

CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:

- **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar qué tipo de rompeolas se construirá, el promotor responde que: *“El rompeolas que se instalará en el área marítima es flotante, adyacente al muelle 3, y será permanente.”* (ver fojas 1018 del expediente administrativo).
- **Al subpunto b**, que solicitaba explicar cómo estará conformado estructuralmente el rompeolas, el promotor responde que: *“El rompeolas flotante que se seleccione debe ser de alta resistencia a la presiones y resistentes a las corrosiones. Será una estructura de hormigón resistente a los sulfatos marinos con un núcleo de poliestireno de alta densidad (EPS) conectado al suelo marino mediante anclajes.”* (ver foja 1018 del expediente administrativo).
- **Al subpunto c**, que solicitaba explicar aspectos técnicos y relevantes del rompeolas, el promotor responde que: *“El rompeolas tendrá una longitud aproximada al muelle 3 (380 a 400 metros), y se propone con el objetivo de disminuir los impactos, debido a que un rompeolas mediante enrocado ocasiona mayores afectaciones en el lecho marino y dirección de las corrientes.”* (ver fojas 1017 y 1018 del expediente administrativo).
- **Al subpunto d**, que solicitaba mencionar las funciones del rompeolas dentro del proyecto, el promotor responde que: *“se realiza con el objetivo de disminuir los impactos en el fondo marino, en las corrientes, el transporte de sedimentos y permitir el paso de la fauna marina, se ha optado por la construcción de un rompeolas flotante, que se diseñará en función de la batimetría, la altura y longitud máximas de las olas y los vientos predominantes en la zona.”* (ver foja 1017 del expediente administrativo).
- **Al subpunto e**, que solicitaba aportar el DATUM geográfico de ubicación del rompeolas, el promotor responde que: *“El rompeolas se ubicará adyacente al muelle 3. La flecha roja indica la ubicación de este, Figura No. 5-12 (página 105 del Estudio).”* (ver foja 1017 del expediente administrativo).
- **Al subpunto f**, que solicitaba mediante representaciones gráficas exponer al rompeolas, el promotor responde que: *“el tipo de rompeolas flotante que se seleccione se realizará siguiendo todas las especificaciones técnicas que indiquen los especialistas de infraestructuras que construirán el puerto.”* (ver foja 1016 del expediente administrativo).
- **Al punto 3**, que hacía referencia a la Sección 5.4.3. OPERACIÓN, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba indicar si la carretera Miguel de La Borda-Colón será el medio principal de transporte para equipos pesados, el promotor responde que: *“En efecto la carretera Miguel de La Borda – Colón, será el medio principal para el transporte terrestre.”* (ver fojas 1015 y 1016 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que solicitaba indicar cómo será la metodología de negociación con el MOP para la reparación de la carretera principal, el promotor responde que: *“Se realizarán reuniones con el Ministerio de Obras Públicas, con el objeto de acordar el seguimiento a realizar sobre el estado de la carretera principal durante la ejecución de las obras, la metodología de control y las reparaciones a realizar en función de los deterioros detectados. Como resultado de estas reuniones se establecerá un convenio que regule las obligaciones de las partes durante la etapa de construcción y explotación...”*. El promotor también indica que el convenio recogerá tres etapas, que serán la etapa 0 (estado de la carretera previo al inicio de los trabajos), etapa 1 (control del estado de la carretera durante la fase de construcción) y etapa 2 (estado de la carretera durante la fase de operación). (ver fojas 1014 y 1015 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c**, que solicitaba indicar en cuánto tiempo se la reparación de la vía principal, el promotor responde que: *“Las tareas de reparación de la vía principal dependerán de los resultados de las Inspecciones Visuales (salvo que el MOP establezca otro criterio de control y periodicidad). Como resultado de cada Inspección Visual Semestral se determinará si se deben realizar o no reparaciones y en caso de realizarse si serán puntuales o generales. En todo caso, las tareas de reparación que sean necesarias se planificarán de manera que no se interrumpa el tráfico en su totalidad. Se plantearán reparaciones que se puedan ejecutar manteniendo el tráfico y ejecutando las obras en mitades*

- alternas (dando paso alternativo al tráfico mediante semaforización móvil o señalistas)."* (ver fojas 1013 y 1014 del expediente administrativo).
- **Al punto 4**, que hacía referencia a la sección 5.7.1. SÓLIDOS, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a y b**, que solicitaba indicar cuál será el sitio de disposición final para el resto de desechos sólidos en ambas etapas, el promotor responde que: *"en un inicio la disposición de los residuos que no se reutilicen, se realizará en el relleno de Monte Esperanza y para ello se solicitarán todos los permisos necesarios. Posteriormente, el proyecto instalará un sistema de GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, VALORIZACIÓN Y GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD A PARTIR DE RESIDUOS URBANOS, INDUSTRIALES Y BIOMASA, el cual contará con su propio instrumento de gestión ambiental, para mayores detalles sobre este sistema, remitirse al Anexo 12."* (ver fojas 626 a 667 y 1012 a 1013 del expediente administrativo).
  - **Al punto 5**, que hacía referencia a la sección 6.3.3 CAPACIDAD DE USO Y APTITUD, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba explicar si al momento de realizar el corte mecánico del movimiento de tierra la maquinaria necesita algún procedimiento especial, el promotor responde que: *"La topografía del AID del proyecto tal como lo indica el EsIA encontramos elevaciones que oscilan entre 0 m.s.n.m. hasta 27 m.s.n.m. Para el caso de las pendientes, estas se encuentran entre 0 grados y 3 grados de pendiente condiciones que describen a un suelo clasificado como Región Baja de la Planicie Litoral, principalmente sedimentos marinos, por lo que no se requiere algún procedimiento especial debido a la tipología presente."* (ver fojas 1011 y 1012 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto b**, que solicitaba describir las zonas del proyecto donde se ubican los tipos de suelo descritos en el EsIA, el promotor responde que: *"En la página 767 del estudio en el mapa se puede apreciar cómo están distribuidos los suelos según su capacidad de uso y aptitud, dentro del polígono a desarrollar."* (ver foja 1014 del expediente administrativo).
  - **Al punto 6**, que hacía a la sección 6.5 CLIMA, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar si la transformación del área total del proyecto, influirá de alguna manera negativa con implicaciones estacionales del clima local, el promotor responde que: *"el emplazamiento del proyecto en la zona no tendrá mayor influencia en las condiciones meteorológicas del área."* (ver fojas 1010 y 1011 del expediente administrativo).
  - **Al punto 7**, que hacía referencia a la sección 6.5.3 Temperatura, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a y b**, que solicitaba sustentar si la temperatura captada por la estación Icacal, puede ser tomada o no, como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme, el promotor responde que: *"La ubicación de la estación de Icacal es la que presenta la mejor referencia para un punto de partida la utilización de sus datos de temperatura, tanto por ubicación como por cantidad de registros para la sección de tierra firme y costera. Todas las condiciones Meteorológicas, Hidrometeorológicas, Físicas, Oceanográficas, de Humedad, Temperaturas, lluvias, tormentas, vientos, Corrientes, etc. serán tomados en consideración para la construcción del proyecto y otras infraestructuras inherentes al proyecto."* (ver fojas 1008 y 1010 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto c**, que solicitaba explicar de qué manera afectará la construcción del proyecto la temperatura del área directa como indirecta, el promotor responde que: *"Tanto la fase de construcción como de operación no afectará de ninguna forma posible la temperatura del área y otras regiones circundantes."* (ver foja 1008 del expediente administrativo).
  - **Al punto 8**, que hacía referencia a la sección 6.5.4 HUMEDAD RELATIVA, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a y b**, que solicitaba sustentar si la humedad relativa captada por la estación Icacal puede ser tomada o no, como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme y del área costero marino, el promotor responde que: *"La ubicación de la estación de Icacal es la que presenta la mejor referencia para un punto de partida la utilización de sus datos de humedad relativa, tanto*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- por ubicación como por cantidad de registros para la sección de tierra firme y costera.” (ver fojas 1007 y 1008 del expediente administrativo).
- **Al subpunto c**, que solicitaba indicar de qué manera afectará el proyecto a la humedad relativa del área local, el promotor responde que: *“como hemos mencionado en párrafos anteriores, el proyecto no tiene la capacidad de modificar el clima, muchos menos la Humedad relativa de la Zona.”* (ver fojas 1006 y 1007 del expediente administrativo).
  - **Al punto 9**, de la sección 6.5.5 VIENTOS, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a y b**, que solicitaba sustentar si los parámetros referentes a los vientos, pueden ser tomados o no, como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme y del área costero marino, el promotor responde que: *“La ubicación de la estación de Icacal es la que presenta la mejor referencia para un punto de partida la utilización de sus datos en el análisis de los vientos de la zona, tanto por ubicación como por cantidad de registros para la sección de tierra firme y costera.”* (ver foja 1006 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto c**, que solicitaba indicar de qué manera serán incididos los parámetros de los vientos con la construcción del proyecto respecto al área local, el promotor responde que: *“el proyecto no incidirá sobre los parámetros de vientos de la zona por la construcción de las infraestructuras. Adicional, el proyecto tomará en cuenta los vientos históricos para la construcción de sus instalaciones, este es un parámetro que no se puede omitir en cualquier construcción, de edificios, puertos, muelles, casas, etc, para ello se solicitará al Instituto Meteorológico el apoyo de la información de los últimos 50 años de los vientos históricos.”* (ver fojas 1005 y 1006 del expediente administrativo).
  - **Al punto 10**, de la sección 6.6 HIDROLOGÍA, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar si los cuerpos de agua, los cuáles componen el recurso hídrico, son ubicados dentro del área del proyecto, el promotor responde que: *“Los afluentes hídricos son los Siguietes:*
      - ✓ Rio Salud -Colindante con el Proyecto
      - ✓ Rio Icacal – área de influencia del proyecto
      - ✓ Quebrada León – Colindante de forma parcial del proyecto
      - ✓ Quebrada Guarapo – pasa por el Proyecto
      - ✓ Quebrada Sin Nombre N°1 Colindante con el proyecto
      - ✓ Quebrada Sin Nombre N°2 Colindante con el proyecto
      - ✓ Quebrada Sin Nombre N°3 área de influencia del proyecto
      - ✓ Quebrada Sin Nombre N°4 área de influencia del proyecto*Queremos acotar que el terreno donde se va a realizar el proyecto posase una serie de canales (Primarios, secundarios y terciarios) los cuales se utilizaban para la actividad agrícola desempeñada.”* (ver fojas 1007 y 1008 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto b**, que solicitaba si solamente existen dos canales de importancia, el promotor responde que: *“Los canales que se presentaron son de relevancia primaria (2). El terreno se compone de canales terciarios para el uso agrícola. Estos canales por la falta de mantenimiento No tienen cursos definidos.”* (ver foja 1004 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto c**, que solicitaba aclarar si los canales descritos contienen flujo de agua, el promotor responde que: *“Las canales solo se activan en temporada lluviosa. Durante la temporada seca están inactivos.”* (ver foja 1004 expediente administrativo).
    - **Al subpunto d**, que solicitaba explicar si durante el levantamiento de campo se identificaron otros cuerpos de agua que corresponden a drenajes intermitentes, el promotor responde que: *“Solo se evidenciaron los cuerpos hídricos presentados en este estudio.”* (ver foja 1004 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto e**, que solicitaba explicar si las afectaciones al conjunto de redes hídricas, tienen relación alguna con las necesidades de poblaciones colindantes respecto a satisfacción con el recurso, el promotor responde que: *“No se contempla realizar ninguna afectación al recurso hídrico relacionado con la población ubicada dentro del área de influencia del proyecto.”* (ver foja 1003 del expediente administrativo).



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- **Al subpunto f**, que solicitaba explicar si las construcciones de obras para los distintos cuerpos de agua desatarían algún tipo de repercusión contra el recurso de la población, el promotor responde que: *“Se tramitará el permiso de obra en cause ante el Ministerio de Ambiente si en caso se amerita. No se prevé ninguna repercusión en contra la Población.”* (ver foja 1003 del expediente administrativo).
- **Al punto 11**, que hacía referencia a la sección 6.6.1.a CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL), el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba explicar si los caudales de los ríos descritos se van a ver afectados de manera media o severa al interactuar con el factor cambio climático, el promotor responde que: *“...La operación del proyecto No tiene ninguna injerencia en la afectación de caudales de los ríos que se encuentran dentro del área de influencia. Sin embargo, se analizó la variabilidad de la temperatura con respecto al ciclo Hidrológico lo que indicó que el área de influencia del proyecto se mantendrá de moderada a estable...”* (ver fojas 998 a 1003 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que solicitaba indicar si son suficientes las medidas de mitigación, el promotor responde que: *“Son suficientes las medidas de mitigación para hacerle frente a este tipo de aseveraciones futuras, (aclarar). Las medidas de mitigación expuestas son específicas para cada impacto identificado. Además, en la fase de Diseño se mantendrá estrecha relación y comunicación con todas las autoridades involucradas en este proyecto, para realizar todas las obras necesarias con el fin de garantizar la viabilidad ambiental y sostenibilidad del Proyecto. (ver Anexo 11. Plan de Manejo Ambiental)”* (ver fojas 668 a 728 y 997 del expediente administrativo).
- **Al punto 12**, que hacía referencia a la sección 6.6.1.1 CORRIENTES, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a, b y c**, que solicitaba utilizar los análisis realizados en el área local, explicar si en las cercanías o dentro del área interactúan corrientes importantes que puedan verse afectadas, y cómo se comportarán las corrientes a largo plazo con el desarrollo del proyecto, el promotor responde que: *“remitirse al Anexo 2, donde se encuentra estudio y análisis hidrodinámico que detalla con mayor claridad la información de línea base para cada una de las interrogantes antes planteadas.”* (ver fojas 996 y 997 del expediente administrativo).
- **Al punto 13**, que hacía referencia a la sección 6.6.1.3 Oleaje, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a y b**, que solicitaba determinar si el mecanismo de acción de neblina del oleaje afectará las comunidades y si se afectará otras comunidades de interacción costera, el promotor indica *“...no se contemplan afectaciones a las comunidades aledañas al proyecto por efectos de las neblinas, oleajes u otros fenómenos causados por la construcción del proyecto, estos fenómenos son ajenos y pueden ocurrir en cualquier momento, como las neblinas en época lluviosa, frentes fríos, los oleajes por tormentas, mares de leva, etc., la incidencia de estos fenómenos son producidos por otras causas físicas, meteorológicas e Hidrometeorológicas, no por la construcción de un proyecto...”* (ver fojas 995 y 996 del expediente administrativo).
- **Al punto 14**, que hacía referencia a la sección 6.6.1.3.2 AGUA MARIANA, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba dejar en claro si la interacción del proyecto sus planes y medidas son lo suficientes para mantener los valores del agua de mar, el promotor responde que: *“el proyecto propone medidas de mitigación específicas para cada uno de los impactos ambientales y sociales identificado, las cuales serán monitoreadas a través de un seguimiento continuo, tal como se establece en el Plan de Manejo Ambiental.”*(ver foja 993 del expediente administrativo)
  - **Al punto b**, que solicitaba especificar los pro y contras que tiene que enfrentar el promotor para mantener esta premisa, el promotor responde que: *“El promotor se compromete a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y todas aquellas medidas adicionales que las entidades consideren necesarias al momento de que ejecutemos nuestro proyecto.”*(ver foja 993 del expediente administrativo)
- **Al punto 15**, que hacía referencia a la sección 6.6.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:

- ✓ **Al subpunto a, b y c**, que solicitaban explicar si dentro del área hay depósitos de agua subterráneas, si los reservorios interactúan con otros o con la red hídrica de la zona, y proveer alternativas para proteger estos depósitos, el promotor responde que: *“se propone el uso de al menos dos pozos de agua para el abastecimiento de agua en el proyecto, que se estarán solicitando los permisos de exploración, estos determinarán la disponibilidad del recurso en la zona y posteriormente se formalizará la concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente. El proyecto no afectará los recursos de aguas subterráneas del área.”* (ver fojas 992 y 993 del expediente administrativo).
- **Al punto 16**, que hacía referencia a la sección 6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - ✓ **Al subpunto a, b y c**, que solicitaban explicar si el levantamiento e interacción del proyecto será o no un factor de riesgo para inundaciones, y si las comunidades más cercanas a Salud e Icacal son sitios inundables, el promotor responde: *“remitirse a la respuesta dada en el inciso g) de la pregunta 22”* (ver fojas 991 y 992 del expediente administrativo)
- **Al punto 17**, que hacía referencia a la sección 7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS Y ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba explicar cómo será el manejo de los individuos de *Annona spraguei*, el promotor responde que: *“La Annona spraguei, es un arbusto frecuente en la costa caribeña de Panamá. Como se puede desarrollar en espacios abiertos se podrán sembrar o trasladar árboles pequeños como parte de la arborización del proyecto, ya que es comestible.”*(ver foja 998 del expediente administrativo)
  - **Al punto b**, que solicitaba describir si habrá o no afectación directa para esos individuos, el promotor responde que: *“Debido a que esta especie no está en ninguna condición de riesgo o protegidos por la legislación nacional ni por CITES, estos tendrán un tratamiento similar a las otras especies comunes.”*(ver fojas 989 del expediente administrativo)
- **Al punto 18**, que hacía referencia a la sección 8.4 SITIOS DECLARADOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba explicar por qué las instalaciones de la antigua aceitera no son sitios de interés arqueológico, el promotor responde que: *“La actividad de las palmas aceiteras, no tiene ni 50 años. Las infraestructuras que se mencionan en el documento no necesariamente tienen relación directa con la actividad; de hecho, varias de ellas son posteriores. Por otra parte, para declarar algo como Monumento Histórico, hay que hacer una gestión en las instancias gubernamentales que pueden ir desde Gobiernos locales, Asamblea (propuesta de algún diputado o de la ciudadanía), o por gestión de MiCultura.”*(ver fojas 988 del expediente administrativo)
  - **Al punto b**, que solicitaba describir que necesita el sitio para que, si lo sea, el promotor responde que: *“no tienen 100 años para que sean reconocidas.”*(ver foja 988 del expediente administrativo)
- **Al punto 19**, que hacía referencia a la sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - ✓ **Al subpunto a, b, c y d**, que solicitaban describir medidas que suplan el control de sedimentos, el mecanismo de las mismas, y medidas de control y protección de los parámetros de agua de mar, el promotor responde: *“remitirse al Anexo 11, para ver las respuestas a estas interrogantes (a, b, c, d), las cuales están incluidas en el Plan de Manejo Ambiental, donde se detallan las medidas de mitigación para el control de sedimentos, monitoreos de calidad de agua, etc., que se ejecutaran en la fase de construcción y operación del proyecto.”* (ver fojas 668 a 725 y 988 del expediente administrativo)
- **Al punto 20**, que hacía referencia al contenido en las páginas 460 a 481, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- ✓ **Al subpunto a, b y c**, que solicitaban explicar que procedimientos o medidas específicas de control se ejecutarán en caso de derrames o accidentes por aguas de sentinas u otros líquidos, el plan y posibles líquidos que se manejarán, el promotor responde: *“para cada una de las interrogantes planteadas, remitirse al Plan de Manejo Ambiental, que incluye el plan de prevención de riesgos y Plan de Contingencia a aplicar en caso de derrame o accidentes, o eventos naturales, tanto en el área marina como en la terrestre. Además, como se ha indicado en el estudio, se exigirá el cumplimiento de la normativa MARPOL.”* (ver fojas 984 a 986 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 17**, que hacía referencia al punto 5.2 Ubicación geográfica, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar por qué se propone desarrollar un área mayor a la que establece el certificado de propiedad de la finca 1, el promotor responde que: *“se aclara que el proyecto desarrollará la superficie que establece el certificado de propiedad (294ha + 6622 m<sup>2</sup>).”*(ver fojas 984 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto b**, que solicitaba presentar coordenadas que delimiten la superficie de 294ha + 6622 m<sup>2</sup>, el promotor responde que: *“se aportan coordenadas corregidas, que generan una superficie de 294ha + 6622 m<sup>2</sup>, para la finca 15375.”* (ver fojas 983 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto c**, que solicitaba aclarar por qué el contrato de compra y venta de la finca 15378, establece una superficie mayor a la que se pretende desarrollar, el promotor responde que: *“aclaramos que en la finca 15378, este proyecto tiene contemplado desarrollar una superficie de 5ha + 5,448.76m<sup>2</sup>, y esta superficie se aproxima a la verificada (5 ha + 4.320.11m<sup>2</sup>) por el Ministerio de Ambiente, en el MEMORANDO-DIAM-1032-2023. Si bien es cierto que se duplicó un número al transcribir los datos en el contrato, esto no altera, la intención de área a desarrollar que son 5ha aproximadamente, superficie que acordó el promotor de este proyecto y el propietario de la finca, a través de la escritura pública No. 20,303 de 3 de octubre de 2022, por la cual Grupo Hathor, S.A. promete en venta segregación que resulte del globo de terreno de la finca 15378 de su propiedad, a favor de IAP HOLDING, S.A., entre otros documentos legales (páginas 605 a 632 del estudio).”* (ver foja 983 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto d**, que solicitaba aclarar si el área de la finca 15378, verificada por DIAM, es correcta, el promotor responde que: *“El área de la finca verificada por DIAM se aproxima a la indicada en el EsIA (5ha + 5,448.76m<sup>2</sup>).”* (ver fojas 983 y 984 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto e, f y g**, que solicitaba el certificado de propiedad y persona jurídica de la sociedad propietaria de ambas fincas y autorización para el uso de estas, el promotor responde que: *“en el Anexo 14, se presentan los certificados de propiedad actualizados.”* (ver fojas 591 a 616 y 982 a 983 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 18**, que hacía referencia a la Autoridad Marítima de Panamá, el promotor da respuesta al subpunto solicitado de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba certificación de solicitud de concesión de uso de fondo de mar, el promotor responde que: *“se adjunta Carta No. IAP-LTR-0826PA01, donde se solicita respuesta por parte de la Autoridad Marítima de Panamá, a la nota entregada el 22 de mayo de 2023. Ver anexos 14. Documentos legales.”* (ver fojas 591 a 616 y 982 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 19**, que hacía referencia al punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar qué actividades constructivas y operativas se ejecutarán, el promotor responde *“Todas las actividades constructivas y operativas del proyecto del área terrestre y marítima que se desarrollaran con este estudio están descritas en el Capítulo 5 del EsIA, en el caso de requerirse otras actividades serán sometidos a los trámites y permisos correspondientes. Se excluyen las actividades de dragado y relleno en el área marina, con el objeto de reducir los impactos a los ecosistemas marinos. Como se ha explicado en preguntas anteriores, para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad.” (ver foja 981 del expediente administrativo).

- **Al subpunto b**, el promotor responde si las actividades de subestación eléctrica, tanques de almacenamiento de combustible y alineamiento de tuberías, sistema de tratamiento de aguas residuales y alineamiento de tubería de descarga, planta potabilizadora, silos de granos y puente de interconexión de las 2 fincas, formarán parte del desarrollo del proyecto, de la siguiente forma: *“aclaramos que este proyecto incluye la construcción de Subestación Eléctrica, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Silos de Granos (marítimo y terrestre) y un puente para la interconexión de las dos fincas que componen el terreno donde se desarrollará el Proyecto. Además, las indicadas en el punto anterior.”* (ver fojas 980 y 981 del expediente administrativo)
- **Al subpunto c**, el promotor da respuesta a lo solicitado de la siguiente forma:
  - i. Que solicitaba una descripción de cada actividad, a lo que el promotor responde *“en el capítulo 5, por cada componente que conforma el proyecto se establecen las obras que se construirán y las actividades que se realizarán.”* (ver foja 980 del expediente administrativo)
  - ii. Que solicitaba las coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad, a lo que el promotor responde *“todas las actividades que se desarrollarán con este proyecto estarán ubicadas dentro de los polígonos terrestres y marinos, para mayor detalle ver mapa en Anexo 3, que ilustra las zonas de desarrollo.”* (ver fojas 845 a 846 y 983 del expediente administrativo)
  - iii. Que solicitaba establecer distancia entre los centros poblados y algunas infraestructuras, a lo que el promotor responde *“las actividades, obras e infraestructuras a desarrollar en las fincas 15375 y 15378, se realizarán de acuerdo a los usos de suelo y zonificación aprobados en el Esquema de Ordenamiento Territorial, para el proyecto INTERNATIONAL ATLANTIC PORT, mediante la Resolución No. 79-2023 de 3 de febrero de 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, para mayores detalles remitirse al Anexo 5-3 del estudio de impacto ambiental.”* (ver fojas 980 del expediente administrativo)
  - iv. Que solicitaba contemplar la construcción de un puente que permita la interconexión de las 2 fincas, a lo que el promotor responde *“previo a ejecutarse la construcción del puente que interconectará las dos fincas, se presentarán los planos al departamento de Diseño del Ministerio de Obras Públicas para su aprobación y también se solicitarán los permisos correspondientes, ante otras autoridades que regulan este tipo de actividad. En el esquema de ordenamiento territorial aprobado mediante la Resolución No. 79-2023 de 3 de febrero de 2023, están aprobadas las servidumbres de Ave. Estados Unidos y Avenida Caribe, que interconectan las dos fincas...”* (ver foja 979 del expediente administrativo)
  - v. Que solicitaba identificar y ponderar impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación, a lo que el promotor responde *“en el capítulo 9 se identifican todos los impactos ambientales y sociales del proyecto según las actividades a desarrollar, y en el capítulo 10 se presenta el Plan de Manejo Ambiental que contempla las medidas de mitigación para cada impacto, monitoreo, plan de prevención de riesgo, contingencia, etc., para mayor detalle remitirse al Anexo 11 e información del estudio de Impacto ambiental.”* (ver foja 978 del expediente administrativo)
- **Al subpunto d**, que solicitaba presentar un nuevo plan de participación ciudadana, el promotor responde que *“...La consulta pública realizada en el proceso de evaluación a través de periódicos, aviso en el municipio y foro público, es otro espacio donde se puso a disposición de la ciudadanía en general, el estudio de impacto ambiental, para que fuera revisado y emitieran sus comentarios y observaciones, y dichos mecanismos también cumplieron con los parámetros y criterios exigidos por la norma de evaluación. Por los motivos antes explicados, el plan de participación ciudadana cumplió con todos los requerimientos establecidos por el Decreto de Ejecutivo 123 de 2009, a razón de ello consideramos que no es necesario realizar un nuevo plan de participación ciudadana.”* (ver fojas 977 y 978 del expediente administrativo)



- **Al subpunto e**, que solicitaba presentar un mapa en donde se visualice el polígono del proyecto y la ubicación de las diferentes actividades que lo componen, el promotor responde *“remitirse al Anexo 3, en el que se incluye mapa donde se visualiza el polígono del proyecto y como están distribuidas sus áreas que lo componen.”* (ver fojas 945 a 946 y 977 a 978 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 20**, que hacía referencia al punto 5.4.2.5 Detalles de las edificaciones a construir, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar si la construcción de las 121 galeras estará incluida dentro del alcance del Estudio de impacto Ambiental o no, el promotor responde *“la construcción de las 121 galeras no está incluida en este estudio, por lo que reiteramos lo señalado en el estudio “Los lotes donde se construirían estas galeras contarán con calles de acceso, provisiones de infraestructuras de servicios públicos” y que “Cada propietario de las edificaciones a construir dentro de estos lotes deberá realizar las gestiones pertinentes para la obtención de los permisos y autorizaciones que les permita la construcción y operación. Esto incluye sin limitación la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental que corresponda”. Las superficies que ocuparan las galeras están ubicadas dentro del polígono del proyecto, para mayor detalle remitirse al mapa incluido en el Anexo 3.”* (ver fojas 845 a 846 y 976 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto b y c**, que solicitaban aclarar que actividades involucra el EsIA en las 59.69 hectáreas para futura ampliación e identificar los impactos ambientales que generaran estas actividades, el promotor responde *“Las áreas que están dentro del polígono y que están señaladas como futura ampliación de la zona franca industrial, en su momento se realizaran trabajos de adecuación del terreno, provisión de la infraestructura de servicios, construcción de vías, instalación de tuberías de agua potable, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones.”. En el mapa adjunto del Anexo 3, se puede observar donde están ubicadas estas áreas. Se adjunta shapefile, en archivo digital de estas áreas. Ver Anexo 15.”* (ver fojas 591 y 976 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 21**, que hacía referencia a la información contenida en las páginas 35, 41 y 292, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba presentar un mapa del polígono marino a desarrollar y línea base, el promotor responde *“En el Anexo 7, se presenta mapa donde se ubican los pequeños parches de coral. En el estudio se describe la línea base levantada para el área marina y las metodologías empleadas.”* (ver fojas 742 a 743 y 974 a 975 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto b**, que solicitaba realizar un levantamiento de línea base de las zonas marinas a intervenir, el promotor responde *“En el capítulo 7 del estudio de impacto ambiental, está contenida la información de línea base que fue levantada (zona terrestre y marina), para el proyecto que se desarrollará, metodologías que se aplicaron, y en los capítulos posteriores, están identificados los impactos ambientales y en el plan de manejo ambiental, las medidas de mitigación a ejecutar.”* (ver foja 974 del expediente administrativo)
  - **Al punto c**, que solicitaba aclarar cómo se integrarán las restricciones establecidas en la ley 304 de 31 de mayo de 2022, el promotor responde *“...esperamos también iniciar programas de restauración y recuperación de los arrecifes de la zona de influencia del proyecto, o en algún área marina protegida cercana; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento, para que puedan brindar sus aportes ecosistémicos a la zona y a las comunidades aledañas. Para garantizar el cumplimiento de esta Ley, se trabajará directamente con la Dirección de Costas y Mares, del Ministerio de Ambiente, como presidente del Comité de Arrecifes. Del mismo modo apoyaremos al Ministerio de Ambiente en sus actividades de monitoreo de los arrecifes de coral en la zona cercana al proyecto...”* (ver fojas 973 y 974 del expediente administrativo)
  - **Al punto d**, que solicitaba ampliar información acerca de cómo la extracción de palma aceitera, generó baja cobertura y diversidad de corales, el promotor responde *“Los impactos generados por la actividad productiva para la que fue utilizado el terreno, puede tener incidencia directa en el estado actual de los corales de la zona, debido a*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

los efectos que tiene esta práctica. Diversos autores indican que hay múltiples factores estresantes que amenazan a los arrecifes de coral en todo el mundo (Hughes, et. al.; 2017); dentro de los que se destaca la contaminación del agua originada por nutrientes agrícolas (Herazo y Jiménez, 2019) y la sedimentación asociada con la escorrentía de actividades terrestres (Hughes, et. al.; 2003); factores que pueden influir significativamente en la salud y la resiliencia de los arrecifes de coral (Torres, 2021) ...” (ver fojas 971 a 973 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 22**, que hacía referencia a los comentarios hechos por La Dirección de Seguridad Hídrica, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar el tipo de obra en cauce e identificar las fuentes hídricas a intervenir, el promotor responde *“En la página 163 del estudio, en el apartado de obra en cauce se indicó “Es importante mencionar, que la obra que finalmente se proponga (entre las recomendaciones figuran cajones y canales abiertos), deberá contemplar los volúmenes en casos extremos calculados por los especialistas, por lo que el promotor deberá presentar el permiso de obra en cauce conjunto con los diseños finales propuestos en el caso de cada estructura a construir. La estructura que contemple la redirección del cauce eliminará caudales en canales y reservorios artificiales, permitiendo el desarrollo sobre dichas zonas.”. En el estudio se estableció que las fuentes hídricas a intervenir son la quebrada León y la Quebrada Guarapo.”* (ver fojas 970 y 971 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto b**, que solicitaba identificar en un mapa todas las fuentes hídricas que se ubican en el polígono, el promotor responde con mapas y coordenadas de todas las fuentes hídricas. (ver fojas 952 a la 969 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto c**, que solicitaba presentar coordenadas de los alineamientos y de los márgenes de la zona de protección de las fuentes hídricas superficiales, el promotor responde que: *“Se adjunta la información en formato Excel, con las coordenadas solicitadas. Ver Anexo 15.”* (ver fojas 588 y 949 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto d**, que solicitaba realizar análisis hidrológico e hidráulicos de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas, el promotor responde *“Los supuestos cuerpos hídricos que aparecen en los mapas 1:25000 y 1:50000 son canales Secundarios y terciarios. En el recorrido de levantamiento de campo dentro y fuera de la propiedad solo se evidenció los cuerpos hídricos presentados en este estudio Hidrológico.”* (ver foja 952 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto e**, que solicitaba presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, el promotor responde que *“En la etapa de diseño con una topografía especial se calculará el nivel de relleno necesario. Además, se tiene contemplado ingresar la memoria hidráulica y los planos de servidumbre pluvial al Ministerio de obras Publicas con el fin de presentar los (NAME) Niveles seguros a 50 años exigidos por el Ministerio de Obras Públicas. No se ejecutará Ninguna obra Ni se desarrollará el proyecto sin las aprobaciones de las instituciones competentes incluyendo el Ministerio de Ambiente.”* (ver foja 952 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto f**, que solicitaba presentar justificación técnica y social para realizar obras en cauce, el promotor responde que *“para realizar las obras en cauce, se tramitaría a través del Ministerio de Ambiente en la sección de seguridad hídrica los permisos correspondientes, presentando los planos de diseño, la memoria hidrológica e hidráulica actualizada al tiempo de desarrollo de la obra, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.”* (ver fojas 951 y 952 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto g**, que solicitaba aclarar como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas, el promotor responde que, se propusieron una serie de medidas que deben considerarse al momento de realizar las actividades de construcción y desarrollo del proyecto, entre las cuales destacan:
    - ✓ Que los niveles de relleno que se propongan a realizar en el sitio, mantengan las pendientes necesarias para evitar el escurrimiento de aguas hacia áreas pobladas o propiedades no incluidas en el desarrollo.
    - ✓ Los diseños de obras en cauce que se propongan deberán contemplar el desahogo de los canales y aguas producto de filtraciones / escorrentías superficiales durante eventos de lluvias continuas.

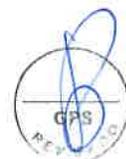


DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

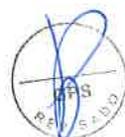
- ✓ La posible reubicación o re-alineamiento de cuerpos de aguas naturales existentes en la propiedad, de forma que no se permita la anegación de los sitios.
  - ✓ Coordinar con entidades competentes, la limpieza o de ser necesario, el dragado aguas arriba y aguas debajo de ríos colindantes inmediatos.
  - ✓ El proyecto propone desahogar las aguas pluviales provenientes del sitio poblado Icacal. (ver fojas 950 y 951 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 23**, que hacía referencia al punto 2.6 de Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, el promotor responde a la solicitud de que en las actividades de adecuación del terreno, se debe proponer medidas más puntuales y específicas para el manejo de la biomasa vegetal talada, de la siguiente forma: *“En el plan de manejo ambiental, además de la medida “En común acuerdo con el Ministerio de Ambiente, el Municipio de Chagres y las autoridades locales, se elegirán los sitios adecuados para la disposición final de la biomasa vegetal talada”; se establecieron una serie de medidas para el impacto identificado, por ejemplo se señaló “Utilizar parte de la biomasa (truncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica y jalones”, por lo que consideramos que las mismas son puntuales y específicas, para compensar, mitigar y reducir los impactos sobre el recurso flora y otros impactos asociados a esta actividad, remitirse al Anexo 11 donde se presenta Plan de Manejo Ambiental con todas las medidas a aplicar.”* (ver fojas 668 a 725 y 949 a 950 del expediente administrativo)
  - **Respecto a la pregunta 24**, que hacía referencia al punto 2.6 de Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar cómo integrará el desarrollo del proyecto, las restricciones establecidas en la ley 371 de 1 de marzo de 2023, el promotor responde que *“Durante nuestros monitoreos de playa no se logró observar ninguna especie de tortuga marina, ni evidencia alguna, de que estas utilizaran la zona de playa como área de anidamiento; pero si se llegara a confirmar el uso de esta zona para la anidación de estos organismos; se iniciará un programa de protección y conservación con las normativas nacionales aplicables en este sentido, como Ley 8 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención interamericana para la Protección de las Tortugas Marinas, (CIT) y la reciente Ley 371 de marzo de 2023, sobre la Protección y Conservación de todas las Especies de Tortugas Marinas en Panamá y sus Hábitats; todo esto enfocado al logro de las líneas establecidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas. Si se identifica la zona, como un área de anidación de cualquiera de estas especies, se reportará inmediatamente a los especialistas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, y se iniciará un programa de seguimiento a este grupo tan importante para la ecología de los mares. En paralelo se implementarán las medidas para la conservación y protección de estos reptiles marinos, establecidos en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá...”* (ver fojas 947 a 949 del expediente administrativo)
    - **Al subpunto b**, que solicitaba presentar la identificación de sitios de anidamiento de tortugas y delimitar mediante coordenadas los mismos, el promotor responde indicando: *“Es importante recordar que, durante nuestros monitoreos de playa no se logró observar ninguna especie de tortuga marina, ni evidencia alguna, de que estas utilizaran la zona de playa como área de anidamiento; pero a través de la revisión bibliográfica, se ha identificado que, potencialmente, las 4 especies reportadas para el Caribe de Panamá, pudieran utilizar esta zona para sus actividades; por lo que, en el plan de manejo ambiental del proyecto, se incluirá un programa de monitoreo de playas, para confirmar si estas especies utilizan la zona de playa del proyecto, para sus actividades...”* (ver fojas 946 y 947 del expediente administrativo)
    - **Al subpunto c**, que solicitaba aclarar qué medidas aplicará el proyecto, para evitar o reducir la afectación de las tortugas marinas, el promotor responde que para evitar y/o reducir los posibles efectos sobre las tortugas marinas que lleguen a anidar a la zona costera del Proyecto se emplearán las siguientes medidas:

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Aplicación de las leyes nacionales y los convenios internacionales de los cuales somos signatarios.
  2. Implementación de las medidas para la conservación y/o protección de las tortugas marinas de las Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá.
  3. Contratación de personal con experiencia en actividades de protección, conservación y uso sostenible de tortugas marinas.
  4. Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades gubernamentales, ONGs, Academia y centros de investigación.
  5. Ejecución de programas de capacitación que formen tanto al personal del Proyecto, como a miembros de las comunidades aledañas.
  6. Señalización de las actividades reguladas por ley nacional.
  7. Vigilancia de las zonas de playa con personal de seguridad del Proyecto.
  8. Asegurar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto. (ver fojas 945 y 946 del expediente administrativo)
- **Al subpunto d**, que solicitaba describir la metodología que se utilizará y frecuencia para el monitoreo de tortugas, el promotor responde que se generará un protocolo con las metodologías que serán utilizadas para la generación del vivero, las actividades y la frecuencia de monitoreo de playas, durante la temporada de anidación de tortugas marinas; siempre y cuando se confirme el uso de la playa del proyecto para esta actividad. Se buscará los permisos correspondientes para el establecimiento del vivero, se realizarán monitoreos de playa y un programa de marcaje de tortugas. (ver fojas 942 a 945 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 25**, que hacía referencia al punto 2.6 de Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar margen de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún – Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal, el promotor responde “*en el Anexo 3, se visualiza la ubicación de las franjas de coberturas vegetal (áreas no desarrollables), pueblo de Icacal, entre otros.*” (ver fojas 845 a 846 y 941 a 942 del expediente administrativo)
    - **Al subpunto b**, que solicitaba presentar coordenadas del polígono de la franja de cobertura vegetal que establecerá el proyecto hacia la vía Gatún – Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal, el promotor responde que “*en el archivo digital se adjuntan los archivos shapefile de la franja de cobertura vegetal señaladas (ver Anexo 15). De igual forma se puede observar en el Mapa del Anexo 3.*” (ver fojas 591, 845 a 846 y 941 del expediente administrativo)
  - **Respecto a la pregunta 26**, que hacía referencia al monto de inversión y en las encuestas de participación ciudadana, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
    - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar el monto de inversión del proyecto y tiempo de construcción, el promotor responde “*El monto de inversión aproximado del proyecto es de Mil Trescientos Cincuenta Millones (B/. 1,350,000,000.00) de dólares y se estima su construcción en 5 años.*” (ver fojas 940 y 941 del expediente administrativo)
    - **Al subpunto b**, que solicitaba realizar una encuesta nueva con el nuevo monto y tiempo, el promotor responde que “*...el plan de participación ciudadana cumplió con todos los requerimientos establecidos por el Decreto de Ejecutivo 123 de 2009, a razón de ello consideramos que no es necesario realizar un nuevo plan de participación ciudadana.*” Cabe destacar que el proyecto es ampliamente aceptado y respaldado por las comunidades que se ubican en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, así como también por el Centro de Competitividad de Colón y la Región Oriental (CECOMCRO). Ver Anexo 17.” (ver fojas 553 a 583 y 939 a 940 del expediente administrativo)
  - **Respecto a la pregunta 27**, que hacía referencia al Anexo 8-1 e indicaba que el nombre del proyecto no correspondía al presentado en las encuestas y volantes, el promotor responde que “*en el encabezado de las encuestas y volante se especifica cual es el nombre del proyecto, y este coincide con el nombre indicado en el estudio de impacto ambiental presentado al Ministerio, el cual se denomina “Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, International Atlantic Port”.*” (ver foja 939 del expediente administrativo)



- **Respecto a la pregunta 28**, que hacía referencia a la información de las páginas 39, 40, 96 y 102, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a, b, d**, que solicitaba indicar todas las actividades que contempla el dragado del canal de navegación, dique y la construcción del rompeolas temporal, sus coordenadas y los metros cúbicos a ser extraídos y dónde será depositado dicho material, el promotor responde de la siguiente forma: *“para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad. No se colocará dique y el rompeolas que se instalará en el área marítima es flotante, adyacente al muelle 3, y será permanente. Este tipo de rompeolas reduce el impacto sobre el fondo del mar. Las rutas de navegación estarán ajustadas al transporte de los tipos de servicios que brindará el puerto.”* (ver fojas 937 a 939 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto c**, que solicitaba presentar el levantamiento de línea base del canal de navegación, dique y del área donde se ubicará el rompeolas temporal, el promotor indica que para dar respuesta a este punto remitirse al punto c) de la pregunta 21. (ver fojas 938 y 973 a 974 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto e**, que solicitaba indicar impactos y medidas a ser aplicadas para el canal de navegación, dique y del rompeolas temporal, el promotor responde que *“en la respuesta de la pregunta 29, se incluye la identificación de los impactos que generará el proyecto por las actividades a desarrollar y el plan de manejo actualizado con todas las medidas que se aplicaran.”* (ver fojas 668 a 725 y 935 a 937 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 29**, que hacía referencia al punto 3.2 de categorización, al punto 9.2 de Identificación de impactos ambientales específicos y al 10.1 de Descripción de las medidas de mitigación específicas, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Subpunto a y b**, que solicitaba justificar por qué las actividades del proyecto no inciden sobre los factores no seleccionados en cada uno de los criterios de protección, y presentar Tabla N° 3-1, el promotor responde *“remitirse al Anexo 11, donde se presentan consideraciones previas y se adjunta la Tabla 3-1 Análisis de los criterios de Protección Ambiental, actualizada”* (ver fojas 716 a 723 y 937 del expediente administrativo).
  - **Subpunto c**, que solicitaba realizar un análisis e identificar los impactos ambientales y sociales que generará el proyecto y presentar las tablas indicadas actualizadas, el promotor responde que en el anexo 11 están las tablas 9-2, 9-4 y 9-5 actualizadas (ver fojas 697 a 716 y 935 a 936 del expediente administrativo).
  - **Subpunto d**, que solicitaba presentar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4) del EsIA, actualizados, el promotor responde que dichos puntos se encuentran actualizados en el anexo 11 (ver fojas 668 a 696 y 935 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 30**, que hacía referencia al punto 4.4.2 de construcción/ejecución, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba presentar el plano catastral de la finca 15375, el promotor responde entregando dicho mapa (ver fojas 933 a 935 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que solicitaba especificar cuáles serán las vías y/o servicios públicos que se verán afectados por la construcción del proyecto, el promotor responde que *“Se han detectado los siguientes caminos que se afectan por la construcción del proyecto: • camino rural existente que comunica a otros pueblos (El Bendito, Gandona). • camino que da hacia la población Quebrada León.”*, y muestra un mapa de estos caminos (ver foja 932 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c**, que solicitaba indicar dónde se reubicarán ambos caminos existentes y servicios públicos dentro de la finca del proyecto, el promotor responde que *“Se*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*plantea la reposición del camino rural existente que comunica a El Bendito, Gandona y del camino que da hacia la población Quebrada León conforme se muestra en la imagen adjunta.*” (ver foja 931 del expediente administrativo).

- **Al subpunto d y e**, que solicitaba aclarar si los puentes serían afectados y en todo caso, reubicados y sus coordenadas, el promotor responde que *“Se anexa plano de coordenadas de los puentes, estos puentes quedan fuera del ámbito del proyecto y no van a ser afectados durante la ejecución de las obras. Ver Anexo 8.”* (ver fojas 740 a 741 y 930 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 31**, que hacía referencia a la información de la página 701 del EsIA, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aportar las coordenadas UTM de ubicación de los puntos de toma de agua, el promotor responde *“el proyecto no afectará las fuentes de agua que abastecen a las comunidades aledañas.”*(ver fojas 929 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto b**, solicitaba aportar Resolución Municipal que aprueba la Reserva Hídrica de Icacal, el promotor responde *“la Reserva Hidrológica de Icacal, beneficia a seis comunidades y la misma se legaliza mediante Resolución Municipal 09-10.”*(ver fojas 929 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto c**, que solicitaba presentar análisis del acuífero que se utilizará para el suministro de agua del proyecto y aclarar las interacciones de este con los pozos, el promotor responde que *“se propone el uso de al menos dos pozos de agua para el abastecimiento de agua en el proyecto. Se solicitarán los permisos de exploración, estos determinarán la disponibilidad del recurso en la zona y posteriormente se formalizará la concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente.”* (ver fojas 929 y 930 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 32**, que hacía referencia al punto 5.7.1 de Sólidos, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aclarar el volumen de desechos sólidos a generar en la etapa de operación, el promotor responde que para la etapa de operación se diseña una planta de tratamiento de residuos con capacidad para 100,000 T/año. Este volumen se obtiene a partir de la generación de residuos urbanos (asociada a los 10,000 trabajadores previstos) y a partir de la generación de residuos industriales (asociados a los 121 lotes en total). Para calcular la capacidad de la planta de tratamiento de residuos se asigna una producción de 780 T/ lote\*año, lo que supone un total de 94,380 T/año para el total de los 121 lotes. Para estimar el volumen de residuos generados por los trabajadores se adoptan 500 kg/hab/año (ver fojas 927 y 928 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto b**, que solicitaba aportar evidencia que el sitio donde serán depositados los desechos, cuenta con la capacidad de manejarlos, el promotor responde *“Para la gestión de los residuos sólidos urbanos, el proyecto contempla una nave de recepción y triaje, para obtener un aprovechamiento máximo de todos los materiales, separando: papel, plástico, materia orgánica, metales férricos y no férricos, y minimizar así el desecho final. El material no recuperable o desecho final, será llevado a vertedero de Monte Esperanza, previa autorización del Municipio autorizado.”* (ver foja 927 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto c**, que solicitaba indicar dónde serán depositados temporalmente los desechos peligrosos, el promotor responde que para los desechos peligrosos se contará con un punto de descarga temporal, ubicado en las inmediaciones de la planta de triaje, y que se señalará debidamente. En el punto de descarga temporal se dispondrán los distintos recipientes para almacenar los productos peligrosos. Este punto de descarga temporal o ‘punto limpio’ precisará de una estructura de cubrición, de manera que se minimicen los lixiviados producidos por el agua de lluvia. Para ello se plantea una marquesina con estructura metálica; la base de la marquesina estará rodeada de una rejilla que recoja los posibles lixiviados que puedan generarse, y conducirlos a un pozo de recogida protegido con una lámina impermeabilizante. Los residuos peligrosos serán conducidos a un gestor debidamente autorizado. (ver fojas 926 a 927 y 771 a 772 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto d**, que solicitaba ampliar la información acerca de la co-generación de energía, el promotor responde *“En una primera fase de la construcción y operación del International Atlantic Port, no se prevé la instalación de una planta de*



*incineración o co-incineración de residuos sólidos urbanos o asimilables para la producción energética mediante cogeneración.” (ver foja 926 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 33**, que hacía referencia al punto 7.1 de característica de la flora y al punto 7.2 de característica de la fauna, el promotor responde al subpunto solicitado de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aportar mapa con el porcentaje de cobertura boscosa del polígono del proyecto con base en los 3 tipos de hábitat terrestres señalado en el EsIA, el promotor responde que *“en la página 252 del estudio se presentó la Tabla N°7-9, Cobertura Boscosa y usos del suelo, donde se establecen los porcentajes de vegetación y en la página 1179 se incluyó un mapa que representa los tipos de vegetación que existen en el polígono a desarrollar.”* (ver fojas 925 y 926 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 34**, que hacía referencia a la información en las páginas 1091 y 1109 del EsIA, el promotor responde al subpunto solicitado de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aportar las evaluaciones señaladas, integrando las firmas de los profesionales que las realizaron, el promotor responde *“se adjuntan los documentos firmados por los profesionales que realizaron dichas evaluaciones, ver Anexo 18.”* (ver fojas 524 a 552 y 925 a 926 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 35**, que hacía referencia al Anexo 4.2 de comunicaciones, el promotor responde al subpunto solicitado de la siguiente forma:
  - **Al subpunto a**, que solicitaba aportar las notas dirigidas a ENSA e IDAAN con sello de recibido, el promotor responde que *“La nota entregada a ENSA, se realizó a través de correo electrónico, ver recuadro en rojo (página 639 del estudio). La dotación de agua potable en las etapas iniciales del proyecto se realizará mediante pozos. En el futuro construirá una planta potabilizadora, la cual tendrá su propio instrumento de gestión ambiental. Para el tratamiento de aguas residuales, construirá una planta de tratamiento. (ver Anexo 4.)”* (ver fojas 773 a 844 y 924 a 928 del expediente administrativo).
  - **Respecto a la pregunta 36**, que hacía referencia a pregunta 7 del informe de Foro Público, se solicitaba aportar coordenadas de ubicación de los 140 metros lineales frente al mar, y el promotor responde que *“el área que ocupará el proyecto en la costa es la establecida en el polígono terrestre 2, y pertenece a la finca 15378. Las coordenadas de esta área fueron aportadas en el estudio. (páginas 648 a 649)”*. Además, aporta imagen del polígono 2. (ver foja 924 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-0001-0201-2025** del 02 de enero de 2025, se solicitó lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 2 la Dirección de Cambio Climático, mediante Memorando DCC-666-2024, solicita:
  - b- *“Presentar lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases efecto invernadero, durante la fase de construcción, por alcance y tipo y detallar los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero).*
  - b- *“Presentar la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generará durante la fase de construcción del proyecto y asociar tales medidas a cada una de las fuentes de emisiones de GEI.”*
2. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 5 de la primera nota aclaratoria, MiCultura, solicita lo siguiente:
  - b- *“Realizar prospección con Sonar de barrido Lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.*
  - b- *Debido a las obras que se realizarán en el componente marino del proyecto y con el fin de evitar afectar posibles bienes arqueológico bajo el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DE DEL SUBFONDO (SBP), en el caso de definir alguna anomalía*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*puede realizarse una comprobación con un magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios”; tomando en consideración que “Esta tecnología es variable y su potencia y especificaciones depende de la profundidad a la que se propone a realizar los trabajos y de visibilidad de fondo. El espíritu de éstas prospecciones es detectar que, tanto el lecho marino como bajo este, se encuentran posibles naufragios que pueden ser afectados.”*

3. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, del componente flora, se indica que se muestrearon 3.6 hectáreas; sin embargo, en base a la metodología utilizada (muestreo adaptadas de Dauber 1995), se establece que para 100 hectáreas corresponde una superficie muestreada de 8 hectáreas y para 500 hectáreas corresponde una superficie de muestreo de 10 hectáreas. Por lo cual, para la superficie del proyecto correspondiente a más de 300 hectáreas, la superficie del muestreo se debe ubicar entre 8 a 10 hectáreas, por lo cual se solicita ampliar la superficie de muestreo que debe ser acorde con la metodología utilizada.
4. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente al componente manglar, el promotor señala que “...aunque en la zona se encuentran árboles de mangle de dos especies, estos se encuentran dispersos y alejados entre sí y en un número muy reducido, por lo que los mismos no se consideraron como un ecosistema...”. En este sentido, en cumplimiento de la Ley 304 del 32 de mayo de 2022, “Que establece La Protección Integral de Los Sistemas de Arrecifes Coralinos, Ecosistemas Asociados en Panamá”, se solicita:
  - a. Presentar un inventario de flora del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, el cual deber ser realizado por personal idóneo, aplicando las metodologías correspondientes e incluir las coordenadas del polígono de las parcelas.
  - b. Establecer con coordenadas UTM, la zona de protección de los manglares e indicar superficie.
  - c. Establecer las medidas que aplicará el proyecto para la protección de las zonas de manglar.
5. En seguimiento a la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente a la caracterización biológica del fondo marino, el promotor señala que “...se propone la ejecución de un proyecto que detalle las características de la cobertura biológica del fondo marino de la siguiente manera: En el AID del proyecto en el sector marino, se tomará el 100% de la superficie marina y se establecerá una malla de puntos aleatorios para luego establecer una muestra significativa de estos puntos al azar, con un grado de confiabilidad del 95% y un margen de error del 90%. Se procurará que cada punto de muestreo tenga coordenadas geográficas (UTM) y que sea de 1m2. Se utilizará un submarino portátil no tripulado (Chasing M2 S) para filmar y fotografiar los puntos seleccionados...”, Sin embargo, como parte de los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 deberá presentar la caracterización de la línea base biológica del área marina donde se propone desarrollar el proyecto. Por lo cual se solicita:
  - a.1 Presentar caracterización de la línea base biológica del fondo marino con base en la metodología propuesta que incluya la totalidad del área a desarrollar realizado y firmado por un especialista.
  - a.2 Presentar las coordenadas y área de los polígonos de atraque de las embarcaciones, canal de navegación y rompeolas.
  - a.3 Presentar un croquis o diagrama del polígono marino a desarrollar donde se visualice los diferentes componentes de la línea base biológica del fondo marino.
  - a.4 Presentar las coordenadas de las cuadrículas y transeptos realizados en el área marítima, así como las coordenadas de ubicación de los diferentes compontes identificados. Adicional, aportar video que se realizó durante el levantamiento de esta información.
6. En seguimiento a la respuesta de los literales (g) (h) e (i) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, la Dirección de Costas y Mares mediante Informe técnico DICOMAR N° 104-2024, solicita presentar el programa de protección y programa

de monitoreos de las tortugas y programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia del proyecto y en las áreas marinas protegidas cercanas; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento para su debida aprobación.

7. En seguimiento al literal (e) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba presentar medidas de protección en la línea de costa. El promotor respondió que *"...No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle..."* y en seguimiento a la respuesta del subpunto 2, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicita información del rompeolas, el promotor señala que el mismo corresponde a un rompeolas flotante conectado al suelo marino mediante anclajes; Sin embargo, no se aporta la metodología para la instalación de los pilotes, rompeolas y no se contempla los cambios en el sitio producto de la implementación del proyecto. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Describir la metodología para la instalación de los pilotes y rompeolas, donde se incluyan también las actividades a realizar sobre el suelo marino.
  - b. Incluir representación gráfica del diseño, y metodología de instalación a utilizar.
  - c. Identificar los impactos generados durante la instalación de los pilotes y rompeolas e indicar las medidas que se aplicarán.
  - d. Presentar coordenadas UTM y área del polígono de ubicación de los pilotes y rompeolas.
  - e. Presentar análisis realizado por un especialista de los cambios que se generarán en la línea de costa producto de la instalación del proyecto.
  - f. Indicar las medidas a ser aplicadas para evitar o minimizar la erosión natural sobre el área marina y ribera de playa, donde se desarrollará el proyecto.
8. En seguimiento a la respuesta del subpunto 3, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba información relacionada con el uso de la vía existente recientemente construida para el transporte de equipo pesado y materiales. El promotor señala que solicitará al Ministerio de Obras Publicas las características de resistencia de la carretera, así como también del puente sobre el río Salud; sin embargo, en atención al posible riesgo de deterioro de la carretera Miguel de la Borda-Colón así como de sus puentes, solicitamos presentar anuencia por parte de la entidad competente donde se establezca que la misma cuenta con la capacidad para el paso del equipo pesado requerido para las actividades del proyecto.
9. En seguimiento a la respuesta del subpunto 4, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba indicar la disposición final de los desechos sólidos. El promotor indicó que los desechos sólidos serán dispuestos en el relleno de Monte Esperanza. Por consiguiente, teniendo en consideración la magnitud del proyecto tanto en área terrestre como marina y que el sitio de disposición propuesto corresponde a otro distrito, se solicita presentar anuencia por parte de la entidad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recepción y manejo de los mismos.
10. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 17 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la tenencia de la propiedad y su área; el promotor presenta los certificados de propiedad actualizados y poder otorgado en función de un contrato de fideicomiso; sin embargo, no se presentan las coordenadas corregidas de los polígonos; por lo cual se solicita:
  - a.1 Presentar coordenadas y área que delimiten la superficie del polígono terrestre del proyecto, la cual no sobrepase el área establecida en los correspondientes registros de propiedad.
11. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 19 de la primera nota aclaratoria, relacionada con la descripción de las actividades que forman parte del proyecto. El promotor señala que las mismas corresponden a las descritas en el capítulo 5; sin



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

embargo, esta información no permite identificar todas las actividades que forman parte del alcance del proyecto y su ubicación; teniendo en consideración la cercanía a la comunidad de Icacal, por lo cual se solicita:

- a. Presentar descripción detallada de todas las actividades y componentes que forman parte del alcance del Estudio de Impacto Ambiental; adicional se requiere:
    - i. Coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad.
    - ii. Establecer distancia entre la comunidad de Icacal y las estructuras asociadas a cada actividad que contemple el proyecto; en cumplimiento del decreto 71 de 1964 *“Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas”*.
    - iii. En caso de contemplar la construcción de puente que permita la interconexión de las 2 fincas, se requiere certificación de servidumbre y autorizaciones emitidas por las autoridades competentes para dicha actividad.
    - iv. Identificación y ponderación de impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación para las actividades que no hayan sido contempladas, así como los planes de prevención específicos para las actividades de subestación eléctrica, almacenamiento de combustible, silos de granos y otras actividades asociadas a esta.
  - b. En caso de incluir en el subpunto a, actividades que no fueron contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, las mismas deberán ser incluidas dentro de la participación ciudadana contemplada por la normativa.
  - c. Presentar croquis donde se visualice el polígono del proyecto y la ubicación de las diferentes actividades que lo componen.
12. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 22 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la línea base hidrológica del proyecto, así como los cambios producto de la intervención del proyecto; el promotor presenta una identificación de las fuentes hídricas y adicional señala *“Las soluciones Hidráulicas serán planteadas en los planos de infraestructura los cuales serán sometido al departamento de Diseño del Ministerio de Obras Públicas”*; Adicional en la respuesta subpunto 10, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba aclarar si solamente existen dos canales de importancia singular o existen otras más, el promotor señaló *“...los canales que se presentaron son de relevancia primaria (2). El terreno se compone de canales terciarios para el uso agrícola. ....”*. Sin embargo, no se identifican todos los cuerpos hídricos superficiales existentes en el área, así como las actividades hidráulicas a aplicar para evitar una posible inundación de la comunidad de Icacal; por lo cual se solicita:
- a. Identificar en un mapa e incluir las coordenadas UTM de ubicación de todas las fuentes hídricas superficiales existentes que se ubican en el polígono que se pretende desarrollar, incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros, toda vez, que dentro del análisis hidrológico no se incluye la totalidad de las fuentes hídricas existentes.
  - b. Presentar coordenadas de los márgenes de la zona de protección de todas las fuentes hídricas incluyendo el área de protección de su nacimiento en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
  - c. Realizar análisis hidrológico e hidráulico de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas en el EsIA, ni en la respuesta a la primera aclaración elaborado y firmado por profesional idóneo.
  - d. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto para cada fuente hídrica a intervenir con sus respectivas coordenadas de los sitios a intervenir.
  - e. Con base a la respuesta de los subpuntos a, b, c, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto, elaborado y firmado por personal idóneo. Se reitera aclarar como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que “...los niveles a los cuales se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuestos para rellenos en las fincas...”.

13. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 25 de la primera nota aclaratoria, relacionado con los márgenes de cobertura vegetal hacia vía Gatún- Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal; el promotor hace referencia a un mapa donde se visualiza las franjas de cobertura vegetal; adicional en seguimiento a la respuesta de la pregunta 29 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental identificado, el promotor dentro de las medidas para mitigar la pérdida de cobertura vegetal, Fase de Construcción Componente Terrestre señala: “Designación de 90 hectáreas, correspondientes al 30% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas), para establecer un espacio que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona.”; sin embargo, no establece las coordenadas de estas 90 hectáreas de protección. Por lo cual, en atención al área de conservación, se solicita:
  - b- Presentar coordenadas UTM de las 90 hectáreas de protección absoluta que establecerá el proyecto, conformado por bosque secundario o joven reportado.
  - b- Aclarar margen (distancia en metros) de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún — Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal.
  
14. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 30 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la reubicación de caminos existentes; El promotor presenta plano catastral y muestra en una imagen los caminos a demoler y los nuevos caminos; documentación la cual es poco legible por lo cual en atención a la documentación presentada se solicita:
  - a. Presentar plano catastral legible.
  - b. Presentar coordenadas de ubicación de los polígonos de los caminos a demoler y los nuevos caminos.
  - c. Aclarar si para la construcción de los nuevos caminos se requerirá la construcción de algún tipo de infraestructura para el paso sobre fuentes hídricas y en caso de requerirlas presentar:
    - i. Coordenadas de ubicación de los pasos sobre fuentes hídricas superficiales.
    - ii. Análisis hidrológico e hidráulico realizado por un especialista de los pasos a construir.
  
15. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 36 de la primera nota aclaratoria relacionada con la presentación de los 140 metros lineales frente al mar, el promotor señala que corresponde al polígono 2 perteneciente a la finca 15378 el cual colinda con el área marina; sin embargo, el desarrollo en esta área debe establecer línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa, por lo cual se solicita:
  - a. Presentar certificación de la línea de alta marea (LAMO) otorgada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
  - b. Presentar coordenadas del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, las cuales se ubiquen fuera de la ribera de playa establecida por la normativa nacional.

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

- **En atención a la pregunta 1**, referente a los comentarios de la Dirección de Cambio Climático mediante Memorando DCC-666-2024, donde solicita la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero, así como las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero ambos durante la fase de construcción el promotor señala “...es importante aclarar que, en esta etapa del proyecto (planificación), no se posee un programa final y detallado de ejecución de obra y en conformidad con lo que indique la resolución que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental; este programa se elabora a partir de haber superado la fase de planificación

y para el inicio de la fase de construcción. ...” (Ver foja 1399 a la 1405 del expediente administrativo). Tomando en consideración lo antes descrito se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que previo al inicio de la construcción el promotor deberá contar con la aceptación por parte de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente de la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero así como los gases de efecto invernadero asociada a cada una de las fuentes durante la fase de construcción, por alcance y tipo; así como también la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generarán durante la fase de construcción asociada a cada una de las fuentes de emisiones y presentar la evidencia en el primer informe de seguimiento.

- **En atención a la pregunta 2**, referente a los comentarios del Ministerio de Cultura para la prospección arqueológica del proyecto, el promotor señala “...Dadas las consideraciones expuestas, se prevé ampliar la prospección arqueológica, en este caso la subacuática, utilizando sensores remotos como el requerido, sobre las áreas a intervenir, cuando se realice el relevamiento de detalle para el diseño y construcción de las obras indicadas; esto permitirá trabajar y monitorear puntos específicos una vez se inicie la construcción. El informe de resultados de la prospección se presentará al Ministerio de Cultura y en los informes de seguimiento ambiental conforme a la Resolución de Aprobación del Estudio. ...” (Ver fojas 1392 a la 1399 del expediente administrativo). Tomando en consideración lo antes descrito se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá cumplir con un Plan de Manejo Arqueológico para las Áreas terrestres y Marinas del proyecto, incluyendo las siguientes actividades:
  - “Antes de iniciar las obras de construcción en el polígono marino del proyecto, se debe realizar la prospección con Sonar de Barrido lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que pueden afectarse.
  - En el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios.
  - A fin de evitar posibles bienes arqueológicos enterrados en el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DE SUBFONDO (SBP, antes de iniciar cualquier remoción en el subsuelo del fondo marino. Esta tecnología es variable y su potencia o especificaciones depende de la profundidad a la que se propone realizar los trabajos y de la visibilidad del suelo submarino.
  - Realizar como medida de seguimiento el Monitoreo Arqueológico Permanente (por profesional idóneo), durante los movimientos de suelo en el área terrestre y en el fondo marino del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar estas actividades (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
  - En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según lo amerite cada una de ellas (basados en el estado en que se encuentren).
  - En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc), deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito.
  - En el caso de hallazgos arqueológicos subacuáticos deben conservarse in situ, de lo contrario, tendrán que justificar su extracción y presentar un Plan de Rescate Arqueológico Subacuático serán sufragados por el promotor.
  - Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico tanto terrestre como subacuático, así como también, del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de suelo en el área terrestre y en el fondo marino.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- *Antes de realizar la prospección geofísica del área marina y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas actividades arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.*
  - *Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico permanente del proyecto será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.*
  - *Incluir un Plan de Divulgación de los avances o resultados de las labores arqueológicas en el proyecto.*
  - *La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.*
  - *Por otra parte, en caso sucediese alta densidad de hallazgos arqueológicos o Tumbas Prehispánicas (en el área terrestre) se deberá proseguir con un Plan de Rescate Arqueológico con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural” y remitir las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente.*
- **En atención a la pregunta 3**, donde solicita ampliar el área de muestreo de 3.5 hectáreas en función de la superficie terrestre del proyecto de 300 hectáreas, el promotor señala lo siguiente “...*En las ilustraciones que siguen, tomadas de las imágenes satelitales del Google Earth Pro, se puede evidenciar que las áreas boscosas fueron sustancialmente reducidas....Como puede apreciarse en las imágenes arriba mostradas, en la superficie del polígono del proyecto se eliminó cualquier tipo de bosque en más de un 90% de la superficie total, dedicando el terreno al cultivo de palma aceitera...Es muy importante indicar que, para la solicitud de indemnización ecológica y permiso de tala, será necesario realizar un inventario pie a pie en toda la superficie del polígono, por lo que tal inventario será entregado a la Sección forestal y a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental... Ahora bien, con relación al planteamiento de muestrear entre 8 y 10 hectáreas, se considera que el mismo no procede por las consideraciones expuestas...*” (Ver fojas 1385 a la 1392 del expediente administrativo). Sin embargo, las ilustraciones plasmadas en google earth, varían con las condiciones de cobertura vegetal en campo, que se pueden observar en las fotos 7 y 10 del informe de inspección a campo No. 031-2023 de la Dirección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (Ver foja 128 a la 138 del expediente administrativo). Tomando en consideración lo antes descrito se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá contar con el inventario forestal pie a pie de toda la superficie del polígono terrestre del proyecto, donde se plasme el inventario forestal de la superficie que será intervenida y el inventario forestal de la superficie a conservar y presentar la evidencia a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá de Colón, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
  - **En atención a la pregunta 4**, referente a el área del manglar, el promotor señala lo siguiente “...*Con relación a los Mangles descritos, pertenecientes a la finca 15378, no es necesario hacer el inventario de la flora, ya que estos Mangles (árboles), no serán afectados por el proyecto...*” (Ver fojas 1380 a la 1384 del expediente administrativo). Sin embargo, al formar parte de la superficie del proyecto y ser este un ecosistema vulnerable se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que deberá conservar el estado actual del mangle y garantizar la interconectividad hidráulica con el objetivo de mantener la recarga hidrológica hacia las zonas con presencia de mangle y mantenerlo saludable; y adicionalmente ejecutar un plan de Monitoreo del Manglar existente en el área del proyecto y zonas colindantes; y presentar los resultados del primer monitoreo a la Dirección Regional de Colón previo al inicio obras y posteriormente, cada seis (6) meses durante la fase de construcción y operación; incluyendo las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente.

- **En atención a la pregunta 5**, referente a la caracterización de la línea base de la totalidad del fondo marino del área a desarrollar, el promotor señala lo siguiente “...Durante los muestreos de fondos con una cámara con capacidad de tomar fotos submarinas, se pudieron tomar cinco (5) fotos con algunos ejemplares de arrecifes, algas y otra vida marina. No obstante esto fue la excepción y no la regla... previo a la construcción se prevé realizar estudios a mayor detalle, para los efectos finales de diseño y construcción de manera que se presentarán a las entidades respectivas, además, en la etapa de construcción se mantendrán las evidencias de los trabajos que se ejecuten, respecto del medio biótico marino, imágenes fotografías, videos, entre otras evidencias que así sean requeridas donde se verifique la implementación de medidas de mitigación, monitoreos y seguimiento, aplicables al medio marino, por lo que serán proporcionadas a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental en los informes de seguimiento...” (Ver foja 1370 a la 1380 del expediente administrativo). Por lo cual se incluirá en el Informe Técnico para consideración de la Resolución que deberá ejecutar un monitoreo continuo del sistema de arrecife coralino y ecosistemas asociados en el área de influencia del proyecto, elaborado por un profesional idóneo. Los resultados de este monitoreo debe ser validado por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente y presentar las evidencias ante la Dirección Regional de Colón, previo al inicio de obras. Posteriormente cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada ocho (8) meses durante de la etapa de operación e incluir evidencia en los informes de seguimiento correspondiente.
- **En atención a la pregunta 6**, referente a los comentarios de la Dirección de Costas y Mares, mediante informe Técnico DICOMAR N° 104-2024, donde solicita presentar el programa de protección y programa de monitoreos de las tortugas y programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia del proyecto, el promotor presenta medidas para la conservación y protección de la tortugas marinas y señala lo siguiente: “...En tal sentido, el promotor hará los acercamientos debidos, para que, en concordancia con el impacto y afectación que se haga sobre la diversidad biológica encontrada en la zona intervenida, incluyendo los parches de coral que puedan ser afectados, se realice la respectiva compensación en un sitio apropiado, en donde pueda establecerse lo que se ejecute, dentro del área de influencia del proyecto, según recomendación técnica de un profesional idóneo y contando con un programa con el debido Visto Bueno de las instituciones responsables...” (Ver foja 1361 a la 1370 del expediente administrativo). Adicional se incluirá en el informe técnico para consideración de la resolución que el promotor no podrá construir, modificar ni llevar a cabo ninguna actividad, tanto en las aguas como en sustrato de ecosistemas de arrecifes coralinos, pastos marinos y ecosistemas asociados, que pueda causar daño irreversible a la salud de estos ecosistemas, tal como lo dispone la Ley 304 de 31 de mayo de 2022, “Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.”
- **En atención a la pregunta 7**, referente a la instalación de los pilotes y rompeolas en el area marina del proyecto, el promotor presenta medidas para la conservación y protección de la tortugas marinas y señala lo siguiente: “...Respecto al rompeolas, igualmente que para el caso de los pilotes, las actividades previas previstas una vez se tenga la resolución de aprobación del EsIA, tienen que ver con los estudios sobre el suelo marino y la batimetría, para los efectos de diseños finales y construcción...” También señala “Aunque se han estudiado alternativas incluyendo utilizar un rompeolas flotante, los últimos análisis técnicos efectuados indican que estructuralmente el rompeolas de tipo mixto cumpliría mejor que el flotante las consideraciones de seguridad y protección de la infraestructura en el sitio... Dicho lo anterior, el rompeolas mixto se construye directamente sobre el fondo del mar, construyendo un núcleo de piedra de diversos tamaños conocido como todo en uno.” (Ver fojas 1349 a la 1361 del expediente

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

administrativo). Sin embargo, las actividades de relleno del fondo marino para la construcción del rompeolas no establecen los cambios en la dinámica de la costa producto de la estructura a construir, así como los impactos en los ecosistemas marinos, por lo cual por lo cual se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que las actividades de rompeolas tipo mixto mediante relleno del fondo marino para las actividades de rompeolas u otras no forman parte del alcance de este Estudio de Impacto Ambiental.

- **En atención a la pregunta 8**, referente al posible riesgo de deterioro de la carretera Miguel de la Borda-Colón por el paso de equipos pesados, el promotor adjunta la nota DIDED-D-106-25 emitida por la Dirección Nacional de Estudios y Diseño del Ministerio de Obras Públicas, la cual señala: “...*la Carretera Gatún - Miguel de la Borda podrá ser utilizada para los trabajos de logística y traslado de cargas menores.*” (Ver foja 1348 a la 1349 del expediente administrativo); En atención a los comentarios del Ministerio de Obras Públicas, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que deberá cumplir con lo establecido en la nota DIDED-D-106-25 emitida por la Dirección Nacional de Estudios y Diseño del Ministerio de Obras Públicas.
- **En atención a la pregunta 9**, referente a la disposición final de los desechos sólidos, el promotor adjunta la Nota N°013-ACH emitida por la Alcaldía de Chagres, donde señala: “...*Para asegurar una gestión eficiente de los residuos, proponemos coordinar un plan de recolección en conjunto con su equipo, estableciendo horarios y puntos específicos de acopio y estamos en la mejor disposición de colaborar dentro de nuestras capacidades.*” (Ver fojas 1347 a la 1348 del expediente administrativo); En atención a los comentarios del Municipio de Chagres, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que previo al inicio de obras deberán contar con un plan de recolección de desechos aprobado por el Municipio de Chagres y presentar la evidencia en el primer informe de seguimiento, así como la ejecución del plan en los informes de seguimiento correspondientes.
- **En atención a la pregunta 10**, referente a las coordenadas de la superficie del área terrestre, el promotor señala lo siguiente: “...*Se revisaron en detalle las coordenadas presentadas sin encontrar errores respecto de las coordenadas levantadas en el sitio de acuerdo con los puntos del plano catastral...*” (Ver foja 1347 del expediente administrativo).
- **En atención a la pregunta 11**, referente a las actividades del proyecto, el promotor señala lo siguiente:
  - **Subpunto a**, referente a las actividades incluidas en el desarrollo del proyecto, el promotor presenta una descripción de las actividades a realizar dentro del área terrestre dentro de las cuales se incluye: centro comercial, gasolinera, edificio Institucional, hotel, plaza de comida, patio de contenedores, estación de bomberos, 2 edificios de administración, edificio de proveedores, clínica, terminal de transporte, centro de convenciones, 12 silos, subestación eléctrica, 23 edificios de habitaciones, edificio de entidades públicas, lotificación de 121 lotes con uso de suelo industrial, calles internas, muro perimetral, sistema de tratamiento de aguas residuales, drenaje pluvial con un estanque de retención; y en la parte marina incluye: 4 muelles dividido en 3 muelles de los cuales 1 contara con terminal de graneles con banda transportadora de 1700 m, 1 contara con terminal de contenedores de 20,160 TEU’s, 1 con terminal multipropósito y el cuarto muelle corresponde a un muelle auxiliar, adicional contara con una carretera de 4 vías de 1500 m de longitud, oficina administrativa, taller, bodegas, 6 silos de 70,000 m<sup>3</sup> cada uno; (Ver foja 1270 a la 1346 del expediente administrativo); En atención a los comentarios emitidos por el promotor, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

que el desarrollo del proyecto en el área terrestre no contempla la intervención de ningún fuentes hídricas superficial existente en el área de influencia directa del proyecto y en la zona marítima no contempla ningún tipo de actividad de dragado y relleno.

- **Subpunto a subpunto i**, presentar coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad, el promotor aporta las coordenadas de las actividades a desarrollar;(Ver foja 1261 a la 1270 del expediente administrativo); Las coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0603-2025(Ver foja 1532 a la 1534 del expediente administrativo).
- **Subpunto a subpunto ii**, presentar distancia entre la comunidad de Icacal y estructuras asociadas al cumplimiento del Decreto Ejecutivo 71 de 1964 referente a la ubicación de Industrias Molestas, el promotor señala: *“La distancia mínima entre las áreas del proyecto y la comunidad de Icacal es de 20 metros”*;(Ver fojas 1559 a 1560 del expediente administrativo); Sin embargo el Ministerio de Salud mediante Nota: 024-UAS-SDGSA-2025, señala *“Asegurarse de que la construcción del proyecto mantenga una distancia mínima de 300 metros de la vivienda más cercana, según el Código Sanitario y el Decreto 071 de 1964. Esto ayudará a minimizar cualquier impacto negativo en la salud de los residentes cercanos ”* (Ver foja 1514 a la 1519 del expediente administrativo); En atención a los comentarios del Ministerio de Salud se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que las actividades que constituyan una industria molesta, deberán cumplir con una distancia mínima de 300 metros de la industria a la vivienda más cercana, con base a lo establecido en el Decreto 71 de 1964 *Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.* y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.
- **Subpunto a subpunto iii**, en referencia a la identificación y ponderación de los impactos y sus correspondientes medidas que no hayan sido contemplados en atención a las actividades del proyecto, el promotor señala: *“...esta obra será objeto de un estudio de impacto Ambiental por separado a este.”*;(Ver fojas 1257 a 1258 del expediente administrativo); En atención a lo establecido por el promotor se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el puente que conectará las 2 fincas terrestres del proyecto (15378 y15375) no forma parte del alcance de este estudio de Impacto Ambiental.
- **Subpunto a subpunto iv**, en referencia a la interconexión de un puente con las 2 fincas terrestres, el promotor señala que todos los impactos y medidas ya fueron contemplados y que comunicar al Ministerio de Ambiente cualquier incidente en cumplimiento de la resolución DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021;(Ver foja 1255 a la 1256 del expediente administrativo);
- **Subpunto b**, en referencia a la participación ciudadana de las actividades que no fueron contempladas, el promotor señala *“Aclaremos que la consulta ciudadana llevada a cabo, que incluyó el foro público, el proyecto fue presentado en su totalidad”* ;(Ver foja 1255 del expediente administrativo);
- **Subpunto c**, donde se solicita un diagrama de los componentes del proyecto, el promotor adjunta un croquis de los componentes del proyecto;(Ver foja 1255 del expediente administrativo).
- **En atención a la pregunta 12**, referente con la hidrología del proyecto, el promotor señala lo siguiente:



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- **Subpunto a**, donde se solicitaba identificar todas las fuentes hídricas existente en el polígono del proyecto, el promotor muestra en mapas la existencia de:
  - El río salud el cual colinda con el proyecto.
  - La quebrada Guarapo la cual atraviesa el proyecto y adicional cuenta con 4 subafluentes que drenan a esta, uno de los cuales nace dentro del polígono del proyecto y adicional 2 zonas de embalses de agua.
  - Quebrada sin nombre 1 la cual nace dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud.
  - Quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este, afluente del río Salud.
  - Río Icacal el cual colinda con el proyecto.
  - Quebrada León la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona sur.
  - Quebrada sin nombre 3, afluente de la quebrada León la cual nace dentro del polígono del proyecto.
  - Quebrada sin nombre 4, afluente de la quebrada León la cual nace dentro del polígono del proyecto.
  - Canal 1 la cual drena sus aguas hacia la quebrada Guarapo dentro del polígono del proyecto.
  - Canal 2 la cual drena sus aguas hacia la quebrada Guarapo dentro del polígono del proyecto. (Ver foja 1242 a 1253 del expediente administrativo);
- **Subpunto b**, donde se solicita presentar los márgenes de la zona de protección de las fuentes hídricas, el promotor presenta las coordenadas del alineamiento de las fuentes hídricas;(Ver fojas 1226 a 1241 del expediente administrativo); las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0603-2025, el cual establece la longitud de los alineamientos presentados. (Ver foja 1532 a la 1534 del expediente administrativo);
- **Subpunto c, d y e** , donde se solicita un análisis hidrológico e hidráulico de toda la zona del polígono del proyecto en función de las comunidades cercanas al proyecto, el promotor señala” *Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, se procederá con la fase de Diseño de Infraestructura, sometiendo los planos y memorias de cálculos al Ministerio de Obras Públicas y en los informes de seguimiento del Proyecto. En la memoria de cálculo se presentará toda la información requerida, de la infraestructura y modelaciones necesarias requeridas por las instituciones regente.*”; (Ver fojas 1218 a la 1226 del expediente administrativo); Sin embargo no se establecen los cambios hidrológicos que se generaran en el área, productos de la intervención del proyecto , el diseño presentado, por lo que se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el proyecto no contempla la intervención de ninguna fuente hídrica existentes en el polígono del proyecto ni de sus margen de protección , no contempla ningún tipo de cambios en la escorrentía superficial que pueda generar riesgos a las comunidades aledañas y presentar las evidencias en los informes de seguimiento.
- **En atención a la pregunta 13**, referente a las zonas de protección del proyecto, el promotor señala lo siguiente:
  - **Subpunto a**, donde se solicitaba presentar el área de protección absoluta, el promotor señala “*Se aclara que el proyecto dejará el 14% que corresponde a 43 has (12 has + 4,502 m2 no desarrollables y 30 has + 7,935 m2 área verde)*” (Ver foja 1217 del expediente administrativo);

- **Subpunto b**, donde se solicitaba aclarar el margen de cobertura vegetal del proyecto a la comunidad, el promotor señala "La *distancia en metros desde el límite del proyecto y las residencias del poblado de Icacal, es de 20 metros mínimos de separación*" (Ver foja 1216 del expediente administrativo); por lo que se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el proyecto deberá cumplir con el margen de 20 metros mínimos de separación con respecto a la comunidad de Icacal y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.
- **En atención a la pregunta 14**, referente a la reubicación de los caminos existentes del proyecto, el promotor señala lo siguiente:
  - **Subpunto a**, donde se solicitaba presentar plano catastral legible, el promotor en respuesta señala que "En el Anexo 07, se aportan planos legibles. Sin embargo, los planos aportados corresponden a una imagen del área del proyecto, donde se visualizan los caminos existentes y su reubicación. (ver fojas 1216 y 1182 del expediente administrativo)
  - **Subpunto b**, donde se solicitaba presentar las coordenadas de ubicación de los polígonos de los caminos a demoler y los nuevos caminos. En respuesta el promotor aportó las coordenadas del camino a Gandona (ver fojas 1215 y 1216 del Expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORAN-DIAM-0603-2025, donde se indica que el camino a Gandona tiene una longitud de 1km+226.46m (ver fojas 1532 a la 1534 del expediente administrativo).
  - **Subpunto c**, donde se solicitaba aclarar si para la construcción de los nuevos caminos requerirá la construcción de algún tipo de construcción de algún tipo de infraestructura para el paso sobre las fuentes hídricas. Al respecto, el promotor señaló que "*Cabe aclarar que por el área donde se reubicará el camino no será necesario construir ningún tipo de infraestructura. Actualmente el camino que conduce desde la comunidad de Icacal hasta la comunidad de Gandona, atraviesa la finca, tal como se puede apreciar en la línea celeste. En el estudio y respuesta de aclaración, se ha indicado que se habilitará dicha ruta, por el borde de la finca, esto se ilustra a través de la línea azul, y conectaría con la con el camino existente que va hacia Quebrada León. Dicho lo anterior, reiteramos el compromiso de habilitar una vía para que la comunidad de Gandona siga comunicada, y a su vez señalamos que el camino existente no se cerrará hasta que la nueva vía esté construida. Cabe resaltar que esta vía se construirá para beneficio de la comunidad, y se diseñará conforme a los requerimientos normativos del Ministerio de Obras Públicas y demás instituciones competentes en este tipo de infraestructura, dicha gestión se realizará una vez se cuente con el Estudio aprobado*"(ver fojas 1214 y 1215 del expediente administrativo).
    - **Subpunto c.1**, donde se solicitaba aportar las coordenadas de ubicación de los pasos sobre fuentes hídricas superficiales. Al respecto, el promotor indicó que "*Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la presentación de coordenadas.*"(ver fojas 1214 del expediente administrativo).
    - **Subpunto c.2**, donde se solicitaba aportar el análisis hidrológico hidráulico realizado por un especialista de los pasos a construir. Al respecto, el promotor señaló que "*Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la realización*

*de análisis hidrológico e hidráulico.”(ver foja 1213 del expediente administrativo)*

- **En atención a la pregunta 15**, referente a la ubicación de la Línea de Alta Marea (LAMO), el promotor señala lo siguiente:
  - **Subpunto a**, donde se solicitaba presentar certificación de la LAMO, otorgada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Al respecto, el promotor indicó que “Se han realizado las gestiones ante el IGNTG, sin embargo, los tiempos no alcanzaron para proveer tal información, al respecto adjuntamos nota del director ejecutivo del IGNTG donde nos indica que está en proceso de agenda. Asimismo, se adjunta el comprobante de pago respectivo (ver anexo 08)”. Posteriormente, mediante Nota IAP-LTR-040425PA001, recibida el 4 de abril de 2025, el promotor en seguimiento a la solicitud, hizo entrega de la nota No. IGNTG-150-18.1-2025, donde se emiten los resultados correspondientes a los trabajos de levantamiento de la Línea de Alta Marea Ordinaria en la colindancia con Mar Caribe y se adjuntan las coordenadas (ver fojas 1535 a la 1541 del expediente administrativo).
  - **Subpunto b**, donde se solicitaba presentar las coordenadas del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, las cuales se ubiquen fuera de la ribera de playa establecida por la normativa nacional. Al respecto, el promotor señaló que “Se aportan las coordenadas del polígono 2 y también área de ribera y área de playa” (ver fojas 1212 y 1213 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0603-2025, y se indica que la superficie para la Zona Terrestre Finca 15378 es de 5ha+4,317.41m<sup>2</sup>, zona de Playa posee una superficie de 0ha+0407.65m<sup>2</sup> y la Zona de ribera con una superficie de 0ha+0207.35m<sup>2</sup> (ver fojas 1532 a la 1534 del expediente administrativo)

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

- Mediante revisión de la página de registro público de las fincas con folio real No. 15378 y 15375, se pudo identificar que las mismas mantienen una demanda ordinaria interpuesta por CARIBBEAN PARADISE PANAMÁ, S.A. y CARIBAL, S.A, por lo cual se incluirá en el informe técnico para consideración de la resolución que previo inicio de obra, deberá presentar el registro de propiedad de las fincas con folio real No. 15378 y 15375, debidamente actualizado en lo que respecta a la marginal relacionada con la demanda ordinaria interpuesta por CARIBBEAN PARADISE PANAMÁ, S.A. y CARIBAL, S.A.
- En cuanto a la finca folio real 15375, la misma posee una superficie o resto libre de 294 ha +6622 m<sup>2</sup>, sin embargo, DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0603-2025 determina que el área del polígono terrestre, es de 295 ha+5,035.64 generando una diferencia de 0 ha +8,413.64 m<sup>2</sup> que corresponde al 0.28% del total de la finca, por consiguiente, la superficie para desarrollo del proyecto sobre la finca con folio real 15375 es de 294 ha +6622 m<sup>2</sup>.

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y 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 en la resolución que lo

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Advertir al Promotor que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá de Colón, en un plazo de treinta (30) días hábiles de anticipación al inicio de la etapa de ejecución/construcción. Adjunto a esta comunicación, deberá presentar toda documentación solicitada previo inicio de obra.
  - c. Advertir al promotor que, previo inicio de obra, deberá presentar el registro de propiedad de las fincas con folio real No. 15378 y 15375, que evidencie el levantamiento de la marginal relacionada con la demanda ordinaria que mantienen inscritas ambas fincas.
  - d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de Lodos
  - e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación durante los primeros cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
  - f. Contar previo al inicio de obras, con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Colón; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
  - g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Colón, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 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*”.
  - h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, Quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto, en cumplimiento con lo establecido por los artículos 23 y 24 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 “*Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*”.
  - i. Contar previo al inicio de obras, con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
- j. Realizar análisis de calidad de agua de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, Quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
  - k. Realizar análisis de calidad de agua marina de la zona del puerto, canal de navegación y dársena de giro cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
  - l. Mantener la calidad y flujo de agua de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 3 de quebrada Guarapo, quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo, quebrada tributaria 1 de la quebrada Guarapo, tributaria 2 de la quebrada Guarapo, embalse 1 y 2 ubicados en el afluente de la quebrada Guarapo, Quebrada el León, quebrada sin nombre 3 afluente de la quebrada León, quebrada sin nombre 4 afluente de la quebrada León, río Icacal, río Salud, quebrada sin nombre 1 ubicada dentro del polígono del proyecto, afluente del río Salud, quebrada sin nombre 2 la cual atraviesa el polígono del proyecto en la zona este la cual es afluente del río Salud y el resto de las fuentes hídricas ubicadas dentro de los polígonos terrestre del proyecto.
  - m. Contar previo inicio de obra con los permisos de obras en cauces, aprobado por la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Colón, cumpliendo con la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
  - n. Contar previo inicio de obra, la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "*Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*".
  - o. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
  - p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar.
  - q. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- r. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”*
- s. Presentar análisis de vibraciones, aire ambiental y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, y una (1) vez al año durante la etapa de operación, durante los primeros cinco (5) años, cuyos resultados deberán incluirse en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- t. Advertir al promotor que, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, debe contar y presentar la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes.
- u. Advertir al promotor que deberá conservar el estado actual del mangle y garantizar la interconectividad hidráulica con el objetivo de mantener la recarga hidrológica hacia las zonas con presencia de mangle y mantenerlo saludable.
- v. Ejecutar un plan de Monitoreo del Manglar existente en el área del proyecto y zonas colindantes; y presentar los resultados del primer monitoreo a la Dirección Regional de Colón previo al inicio obras y posteriormente, cada seis (6) meses durante la fase de construcción y cada seis (6) meses durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación; incluyendo las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.
- w. Advertir al promotor que deberá ejecutar un monitoreo del sistema de arrecife coralino y ecosistemas asociados en el área de influencia del proyecto, elaborado por un profesional idóneo. Los resultados de este monitoreo deben ser validados por la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente y presentar las evidencias ante la Dirección Regional de Colón, previo al inicio de obras. Posteriormente cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada (1) año durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación e incluir evidencia en los informes de seguimiento correspondiente.
- x. Advertir al promotor que no podrá construir, modificar ni llevar a cabo ninguna actividad, tanto en las aguas como en sustrato de ecosistemas de arrecifes coralinos, pastos marinos y ecosistemas asociados, que pueda causar daño irreversible a la salud de estos ecosistemas, tal como lo dispone la Ley 304 de 31 de mayo de 2022, *“Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.”*
- y. Realizar monitoreo de la fauna marina en el área del proyecto y los resultados serán presentados, previo al inicio de obras como una muestra inicial, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada (1) año durante los primeros cinco (5) años de la etapa de operación, elaborado por un profesional idóneo.
- z. Advertir al promotor que el Estudio de Impacto Ambiental no contempla dentro su alcance las siguientes actividades: dragado y relleno sobre fondo marino, construcción de puente que conectará las 2 fincas terrestres del proyecto con folios reales (15378 y 15375) y ningún tipo de cambios en la escorrentía superficial que pueda generar riesgos a las comunidades aledañas al proyecto; por consiguiente, el promotor deberá presentar la herramienta ambiental que corresponda.
- aa. Advertir al promotor, que la superficie a conservar (12 ha +4,502.38 m<sup>2</sup>) dentro de la Finca con Folio Real 15375 de acuerdo a lo indicado por el promotor en la respuesta

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

al literal a de la pregunta 12 de la segunda información aclaratoria, no podrá ser intervenida, ni formará parte del pago en concepto de indemnización ecológica.

- bb. Advertir al promotor que el manejo de los desechos generados por el proyecto durante la construcción y operación deberán ser depositados en sitios autorizados.
- cc. Advertir al promotor que para las actividades que constituyan una industria molesta, deberán cumplir con una distancia no menor de 300 metros de la periferia, en relación a la vivienda existente más cercana, con base a lo establecido en el Decreto 71 de 1964 *Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.* y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.
- dd. Advertir al promotor que deberá cumplir con el margen de 20 metros mínimos de separación con respecto a la comunidad de Icacal, de acuerdo a lo indicado por el promotor en respuesta al literal a.ii de la pregunta 11 de la segunda información aclaratoria y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes.
- ee. Contar, previo inicio de obra, con los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento de la ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que *“Reglamenta el Uso de las Aguas”*, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 *“Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”*.
- ff. Cumplir con la nota MC-DNPC-PCE-N-N°241-2025 del 19 de marzo de 2025, emitida por el Ministerio de Cultura con respecto a la prospección subacuática, la prospección con sonar de barrido lateral o multihaz, la prospección geofísica, entre otros; considerando los compromisos indicados por el promotor en respuesta a la pregunta 2 de la segunda información aclaratoria; y remitir las evidencias previo al inicio de obras y en los informes de seguimiento correspondiente.
- gg. Presentar durante la etapa de Construcción/ejecución, su huella de carbono, es decir su inventario de gases efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones de proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción/ejecución del proyecto. Para proyectos con duración mayor a un (1) año, deberán presentar un inventario cada doce (12) meses y al finalizar la etapa de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto. Esta documentación deberá presentarse en la dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente
- hh. Advertir al promotor que previo inicio de obras, deberá contar con el inventario forestal pie a pie de toda la superficie del polígono terrestre del proyecto, georeferenciado, donde se plasme el inventario forestal de la superficie que será intervenida y el inventario forestal de la superficie a conservar, considerando el compromiso indicado por el promotor en respuesta al literal a de la pregunta 4 de la segunda información aclaratoria.
- ii. Contar previo inicio de obra, la concesión aprobada por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- jj. Advertir al promotor que previo al inicio de obras, deberá contar con un informe, emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que certifique que el proyecto no causará inundaciones a las comunidades cercanas.
- kk. Advertir al promotor que parte del área de fondo de Mar y área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 de 03 de enero de 1996.

**IV. CONCLUSIONES**

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024.
- 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 III, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT.”**, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**,

  
**JAZMÍN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

  
**JORGE DAVID SANCHEZ**  
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Ing. Jorge D. Sánchez R.  
C.C. Identidad N° 1677

  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental



  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

1454

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u>Joung P</u>	
Fecha: <u>14/05/25</u>	
Hora: <u>3:22 pm</u>	

MEMORANDO - DIAM - 1075 - 2025

**Para:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



**De:** DIEGO E. FÁBRAGA PERSCKY  
Director de Información Ambiental

**Asunto:** Retiros y márgenes de protección.

**Fecha:** Panamá, 13 de mayo de 2025

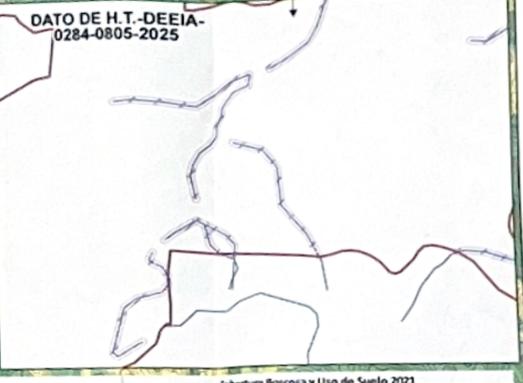
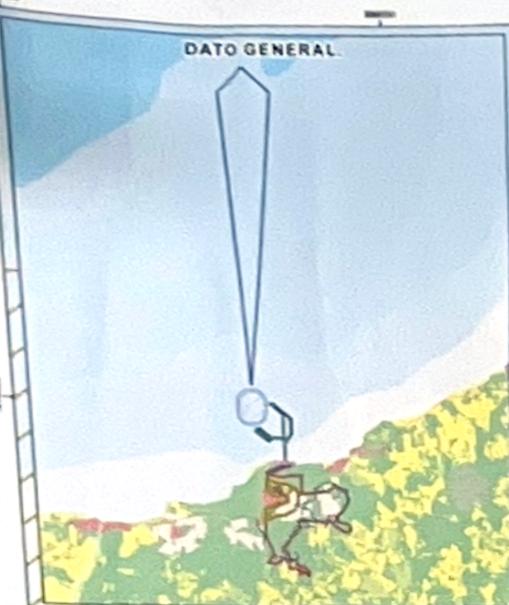


En atención a H.T.-DEEIA-0284-0805-2025-Seguimiento-Memorando-DEEIA-0284-0805-2025, seguimiento del memorando DEEIA-0617-1009-2024 y DEEIA-0147-1103-2025, donde se solicita montar el dato de Buffer de 10 metros de Líneas -DEEIA-0617-1009-2024 que se ubican dentro del polígono de proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT.”, cuyo promotor es IAP HOLDING,S.A., le informamos que se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Buffer de 10 metros de Líneas -DEEIA-0617-1009-2024 que se ubican dentro del polígono de proyecto.	Superficie: 9ha + 4,822.15m <sup>2</sup>
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2021	Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto, Otro cultivo permanente, Superficie de agua
División Política Administrativa	Provincia: Colón. Distrito: Chagres. Corregimiento: Salud.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipos: III, VI.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

Adj.: Mapa  
DEFP/aodgc/xs/ma  
CC: Departamento de Geomática





Nota: H.T.-DEEIA-0284-0805-Segimiento-DEEIA-0284-0805-2025  
 Este memorando tiene el propósito de informar a la comunidad sobre el desarrollo del estudio de impacto ambiental, en el marco del proceso de gestión de la información ambiental, para la ejecución del proyecto de construcción y operación del puerto internacional de Chagres, en el corregimiento de Salud, provincia de Colón, Panamá.

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021			
Dato	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje %
Buffer de 300m de las casas más cercanas al proyecto	Área poblada	1.446589	2.42
	Bosque latifoliado mixto secundario	25.422387	44.25
	Infraestructura	0.015883	0.03
	Otro cultivo permanente	22.039681	36.93
	Pasto	9.79317	16.4

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021			
Dato	Categoría	Longitud (km)	Porcentaje %
LAMO	Superficie de agua	0.181181	26.65
	No definido	0.498751	73.35

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021			
Descripción	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje %
Buffer de 10 metros de Líneas -DEEIA-0617-1009-2024, que se ubican dentro del polígono de proyecto.	Bosque latifoliado mixto secundario	5.563833	60.26
	Otro cultivo permanente	2.77765	30.08
	Pasto	0.878907	9.52
	Superficie de agua	0.013333	0.14



LEYENDA

- Lugares Poblados 2010
- Rtas y quebradas
- Red Vial
- H.T.-DEEIA-0284-0805-2025
- Buffer de 10 metros de Líneas -DEEIA-0617-1009-2024 que se ubican dentro del polígono de proyecto.
- DEEIA-0284-0805-2025
- Línea de LAMO
- Polígono de Buffer de 300m de las casas más cercanas al proyecto
- DEEIA-0617-1009-2024
- Fuentes hídricas
- DEEIA-0147-1103-2025
- Altraque Muelle de Granates solidos
- Puerto SENAM Migración Policía Aduana AMP
- AR
- Áreas Marina 5 a 2 Fondo de Mar
- Altraque Muelle Auxiliar
- Altraque Muelle de Carga General
- Altraque Muelle de Contenedores
- Bomberos , Edif administrativo 2B, Co Working
- Canal de Navegación
- Centro de convenciones, Edif Administrativo 2A
- Dársena Zona Marina
- Edificio Gubernamental
- Futura ampliación
- Gasolinera
- Hotel, Food Court, Edificio Futuro 2da Etapa
- Pabellón de Contenedores
- Plantas de Servicios Públicos
- Polígono terrestre
- Reservorio D
- Reservorio E
- Rompespada Este
- Rompespada Oeste
- Rompespada Temporal
- Silos A
- Strip Mall
- Terminal de Transporte
- Vado y Edificios Oficinas públicas
- Zona de Playa
- Zona de ribera
- Zona terrestre física 1537B
- Áreas Marina 5 a 2 Zona Ribera de Playa
- Áreas Marina 5 a 2 Zona Ribera de Marina
- Áreas Marina DRPFM Dársena Zona Marina
- Áreas Marina DRPFM Fondo de Mar
- Áreas Marina DRPFM Zona Ribera de Marina
- Áreas Marina DRPFM Zona Ribera de Playa
- Límite de corregimiento
- SINAP
- Área de Recursos Manejados Donosos y Ombú Torrijos Herrera
- Límite de Capacidad Agroológica
- Capacidad Agroológica
- Área, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- No arable, con limitaciones severas, tierras de reservas.
- VI apta para pastos, bosques, tierras de reservas.



Escala 1:20,000



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

Fuente:  
 - Ministerio de Ambiente  
 - División Político Administrativa,  
 1:25.000, IGNTG  
 - Mapa Base ESRI  
 - Memorando H.T.-DEEIA-0284-0805-2025-Segimiento-DEEIA-0284-0805-2025-Segimiento-DEEIA-0147-1103-2025 Y DEEIA-0617-1009-2024.

Localización Nacional



1452

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0284-0805-2025

**PARA:** DIEGO FÁBREGA  
Director de Información Ambiental

**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Retiros y márgenes de protección

**FECHA:** 08 de mayo de 2025

En seguimiento a los MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024 y MEMORANDO-DEEIA0147-1103-2025, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado: "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", cuyo promotor es la IAP HOLDING, S.A., le solicitamos incluir dentro de la cartografía lo siguiente:

- Inclusión de la Línea de Alta Marea Ordinaria adjunta emitida por el Instituto Tommy Guardia.
- Retiro de 300 metros desde las viviendas más cercanas de las comunidades aledañas al polígono proyecto.
- Márgenes de protección de las fuentes hídricas ubicadas dentro del polígono del proyecto, así como también del río Salud, márgenes que corresponderán al ancho del cauce no menor a 10 metros a cada lado desde su borde, la Ley N°1 (De 3 de febrero de 1994) "Por la cual se Establece la Legislación Forestal en La República de Panamá, y se dictan Otras Disposiciones".

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud

**Nota:**

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.
- Se adjunta extracto del mapa verificado al MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024, donde se visualizan las fuentes hídricas.

GPS/IR/jm/jds  
*JR JM*





IAP-LTR-040425PA001

1451

Panamá, 7 de marzo de 2025

Licenciada  
**Graciela Palacios**  
Evaluación de Impacto Ambiental  
**Directora Nacional**

**Asunto:** Entrega de Certificación LAMO

Respetada Licenciada Palacios:

En atención a la solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental expresada en la Nota DEIA-DEEIA- AC-0001-0201-2025, notificada el día 11 de febrero de 2025 en su pregunta No. 15 requiere se establezca la línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa, se solicitaba:

“15.a. Presentar certificación de la línea de alta marea (LAMO) otorgada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia”.

Tal como se indicaba en dicha respuesta, IAP Holding, S.A., como Promotor del Proyecto International Atlantic Port, evidencia en el Anexo 08 la respuesta de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, mediante nota No. IGNTG-121-18-1-2025 del 25 de febrero de 2025, donde se indicaba la programación del levantamiento a favor de IAP Holding, SA.

Mediante nota No. IGNTG-150-18.1-2025 del 31 de marzo de 2025 emiten los resultados correspondientes a los trabajos de levantamiento de la Línea de Alta Marea Ordinaria en la colindancia con Mar Caribe.

A la presente nota, se adjunta Informe Técnico, fundamentado en la resolución administrativa No. ADMG-005-2011 del 11 de febrero de 2011 para su gestión.

Agradecemos la gestión realizada durante el proceso de evaluación.

Delia Wong Cárdenas  
Representante Legal  
Country Manager  
IAP Holding, S.A.  
[delia@iapholding.com](mailto:delia@iapholding.com)  
+507 6675-8728



	MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha: 4/9/2025	
Hora: 12:58 pm	

PH Colores de Bella Vista  
Oficina 17E, Piso 17, Calle 43 Este  
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá



[www.iapholding.com](http://www.iapholding.com)  
[info@iapholding.com](mailto:info@iapholding.com)



(+507) 6675-8728  
(+1) 309-357-8590



INTERNATIONAL ATLANTIC PORT

Panamá, 31 de marzo de 2025  
**NOTA N° IGNTG-150-18.1-2025**

Señores  
**IAP Holding, S.A.**  
E. S. M.

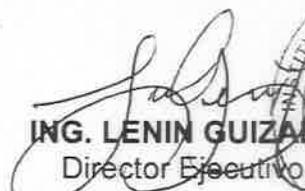
Estimados Señores:

Para su consideración y fines pertinentes, adjunto informe técnico con el resultado de los trabajos de levantamiento de la Línea de Alta Marea Ordinaria en la colindancia con el Mar Caribe; por solicitud de **IAP HOLDING, S.A.**

Los trabajos de levantamiento de campo fueron realizados el día 19 de marzo de 2025 en la provincia de Colón, distrito de Chagres, corregimiento de Salud.

Sin otro particular, lo saludo atentamente.

Atentamente,

  
**ING. LENIN GUIZADO**  
Director Ejecutivo.



LG/ym

**Adjunto:** Informe Técnico.

Departamento de Geodesia y Geofísica

### INFORME TÉCNICO

**Proyecto:** Demarcación de la Línea de Alta Marea Ordinaria en la colindancia con el Mar Caribe.

**Solicitud:** Delia Wong en representación de IAP HOLDING, S.A.

**Ubicación:** International Atlantic Port, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.

**Fecha:** 24 de marzo de 2025.

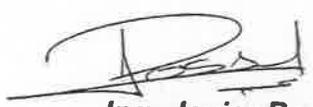
---

El presente informe muestra los resultados de los trabajos de campo realizados por el departamento de Geodesia y Geofísica del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (IGNTG) de los trabajos de demarcación de la Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO), la cual está fundamenta en la resolución administrativa N°ADMG-005-2011 del 11 de febrero de 2011.

El equipo técnico del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia realizó el levantamiento de la LAMO el día 19 de marzo de 2025, en la zona de colindancia del Mar Caribe con IAP HOLDING, S.A.

Para este trabajo se utilizó la Red Geodésica Nacional de Estaciones de Referencia de Operación Continua (RGN-CORS) y la información observada fue depurada con el software Trimble Business Center (TBC, versión 5.90), a fin de determinar las coordenadas para los puntos.

Los resultados finales en este informe están basados en el marco de referencia geodésico **ITRF08**, en la época de referencia **2011.6** (época de referencia del marco geodésico nacional).



**Ing. Javier Posam**  
Jefe del Departamento de Geodesia y Geofísica

Departamento de Geodesia y Geofísica

**Puntos de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO)**  
Levantamiento realizado el 19 de marzo de 2025  
Coordenadas en ITRF2008, época de referencia 2011.6.

PUNTO	UTM 17 NORTE		OBSERVACIÓN
	NORTE (m)	ESTE (m)	
1	1018006.362	593509.345	Punto LAMO
2	1017993.413	593543.23	Punto LAMO
3	1017986.558	593573.055	Punto LAMO
4	1017984.103	593592.418	Punto LAMO
5	1017976.965	593618.886	Punto LAMO
6	1017972.09	593655.955	Punto LAMO
7	1017970.428	593700.271	Punto LAMO
8	1017962.098	593747.542	Punto LAMO
9	1017953.446	593790.89	Punto LAMO
10	1017950.106	593817.817	Punto LAMO
11	1017951.428	593830.835	Punto LAMO
12	1017951.13	593843.355	Punto LAMO
13	1017951.782	593858.653	Punto LAMO
14	1017952.77	593891.189	Punto LAMO
15	1017950.004	593927.638	Punto LAMO
16	1017949.969	593963.669	Punto LAMO
17	1017949.787	593997.495	Punto LAMO
18	1017947.48	594042.398	Punto LAMO
19	1017948.188	594083.077	Punto LAMO
20	1017943.731	594139.576	Punto LAMO
21	1017942.228	594182.397	Punto LAMO

**Tabla No.1.** Coordenadas levantadas de LAMO en la colindancia del Mar Caribe con IAP HOLDING, S.A.

## Ilustraciones del levantamiento de LAMO solicitados por IAP HOLDING, S.A.



**Imagen No.1.** Sección de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO) levantada por el I/GNTG, a solicitud de **IAP HOLDING, S.A.**  
(La imagen satelital es solo con fines ilustrativos).



**Imagen No.2.** Levantamiento de puntos de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO).



**Imagen No.3.** Levantamiento de puntos de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO).



**Imagen No.4.** Levantamiento de puntos de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO).



**Imagen No.5.** Levantamiento de puntos de Línea de Alta Marea Ordinaria (LAMO).

1444

MEMORANDO - DIAM - 0603 - 2025

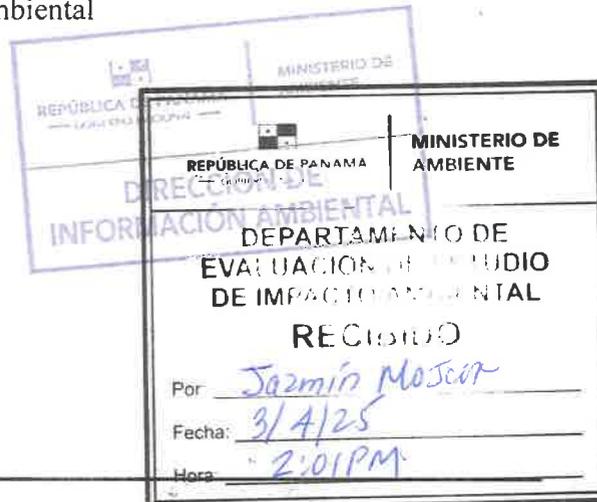
**PARA:** GRACIELA PALACIOS  
 Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



**DE:** DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY  
 Director de Información Ambiental

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** Panamá, 31 de marzo de 2025



En atención al memorando DEEIA-0147-1103-2025, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Quebrada tributaria 3 de la quebrada Guarapo ✓	Longitud: 0 km + 222.79 m
Quebrada tributaria 4 de la quebrada Guarapo	Longitud: 0 km + 453.36 m
Tributaria N1 con la quebrada Guarapo ✓	Longitud: 0 km + 423.66 m
Canal pluvial 2 con la quebrada Guarapo ✓	Longitud: 0 km + 282.86 m
Camino a Gandona	Longitud: 1 km + 226.46 m
Quebrada el León ✓	Longitud: 0 km + 788.33 m
Quebrada Sin nombre 4 área de protección	Longitud: 0 km + 398.40 m
Río Icacal área de protección ✓	Longitud: 0 km + 934.06 m
Río Salud área de protección ✓	Longitud: 2 km + 041.41 m
Áreas Marina 5.a.2 Fondo de Mar	Superficie: 23 ha + 5,376.75 m <sup>2</sup>
Atraque Muelle de Graneles solidos	Superficie: 1 ha + 6,142.33 m <sup>2</sup>
Puerto, SENAM Migración Policía Aduana AMP AR	Superficie: 5 ha + 3,890.33 m <sup>2</sup>
Áreas Marina 5.a.2 Zona Ribera de Playa	Superficie: 0 ha + 0407.65 m <sup>2</sup>
Áreas Marina 5.a.2 Zona Ribera de Marina	Superficie: 0 ha + 0207.35 m <sup>2</sup>
Áreas Marina DRPFM Darsena Zona Marina	Superficie: 57 ha + 5,426.06 m <sup>2</sup>
Áreas Marina DRPFM Fondo de Mar	Superficie: 23 ha + 5,522.49 m <sup>2</sup>
Áreas Marina DRPFM Zona Ribera de Marina	Superficie: 0 ha + 0207.35 m <sup>2</sup>

1443

Áreas Marina DRPFM Zona Ribera de Playa	Superficie: 0 ha + 0407.65 m <sup>2</sup>
Atraque Muelle Auxiliar	Superficie: 0 ha + 6,251.63 m <sup>2</sup>
Atraque Muelle de Carga General	Superficie: 1 ha + 6,057.26 m <sup>2</sup>
Atraque Muelle de Contenedores	Superficie: 2 ha + 1,788.15 m <sup>2</sup>
Bomberos, Edif administrativo 2B, Co Working	Superficie: 1 ha + 2,767.44 m <sup>2</sup>
Canal de Navegación	Superficie: 602 ha + 8,353.00 m <sup>2</sup>
Centro de convenciones, Edif Administrativo 2A	Superficie: 2 ha + 2,275.49 m <sup>2</sup>
Darsena Zona Marina	Superficie: 57 ha + 5,426.06 m <sup>2</sup>
Edificio Gubernamental	Superficie: 0 ha + 4,838.85 m <sup>2</sup>
Futura ampliación	Superficie: 5 ha + 8,755.07 m <sup>2</sup>
Gasolinera	Superficie: 0 ha + 6,611.64 m <sup>2</sup>
Hotel, Food Court, Edificio Futuro 2da Etapa	Superficie: 1 ha + 5,356.71 m <sup>2</sup>
Patio de Contenedores	Superficie: 2 ha + 1,551.49 m <sup>2</sup>
Plantas de Servicios Públicos	Superficie: 11.725898 m <sup>2</sup>
Polígono terrestre	Superficie: 295 ha + 5,035.64 m <sup>2</sup>
Reservorio D	Superficie: 0 ha + 2,203.41 m <sup>2</sup>
rompeolas Este	Superficie: 1 ha + 4,836.96 m <sup>2</sup>
rompeolas Oeste	Superficie: 0 ha + 9,677.35 m <sup>2</sup>
rompeolas Temporal	Superficie: 0 ha + 6,136.69 m <sup>2</sup>
Silos A	Superficie: 2 ha + 7,572.94 m <sup>2</sup>
Strip Mall	Superficie: 1 ha + 7,595.78 m <sup>2</sup>
Terminal de Transporte	Superficie: 0 ha + 7,837.48 m <sup>2</sup>
Viaducto y Edificios Oficinas públicas	Superficie: 5 ha + 4,071.50 m <sup>2</sup>
Zona de Playa	Superficie: 0 ha + 0407.65 m <sup>2</sup>
Zona de ribera	Superficie: 0 ha + 0207.35 m <sup>2</sup>
Zona terrestre finca 15378	Superficie: 5 ha + 4,317.41 m <sup>2</sup>
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2021	Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto,
	Área poblada Superficie de agua,
	Infraestructura.
División Política Administrativa	Otro cultivo permanente.
	Provincia: Colón
	Distrito: Chagres
Capacidad Agrológica de los Suelos	Corregimiento: Salud
	Tipo III, VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas.

Adj.: Mapa  
DEFP/aodc/cas/ma

CC: Departamento de Geomática







Chagres, 27 de marzo de 2025  
 REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 ASISTENTE  
 DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
 RECIBIDO  
 Por: Saunders  
 Fecha: 28/3/2025  
 Hora: 12:42 pm

Ingeniera  
**ITZY ROVIRA**  
 Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
 Ministerio de Ambiente  
 E.S.D.

**Ingeniera Rovira:**

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024** con fecha del 11 de marzo de 2025, le remitimos formal respuesta al **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III** del proyecto **International Atlantic Port**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, el cual forma parte de la jurisdicción administrativa de este despacho municipal.

Luego de realizar una revisión del expediente **DEIA-III-F-115-2023**, informamos que **no se presentan objeciones al desarrollo del proyecto**. Por el contrario, **este Municipio manifiesta su apoyo a la ejecución de este**, en atención al potencial impacto positivo que podría generar en materia de empleo, desarrollo económico local y fortalecimiento de las capacidades comunitarias, siempre y cuando se garantice el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y se tomen en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que se garantice la participación de las comunidades del Municipio de Chagres, especialmente en temas relacionados con el acceso a empleo, capacitación y desarrollo social.
2. Que se mantenga un monitoreo permanente de los posibles impactos ambientales y sociales generados durante las fases de construcción y operación.
3. Que será necesario coordinar con el Municipio de Chagres las gestiones y trámites correspondientes para asegurar una adecuada recolección y manejo temporal de los residuos sólidos.
4. Que se establezca un canal de comunicación permanente entre el promotor del proyecto y las autoridades locales, para la atención oportuna de cualquier situación que pueda afectar a la población.

Agradecemos se tome en cuenta esta posición oficial del Municipio del Distrito de Chagres dentro del proceso de evaluación correspondiente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*Eugenio Delgado P.*

**EUGENIO DELGADO PÉREZ**  
 Alcalde del Distrito de Chagres.



**DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN**  
Corregimiento de Sabanitas, Provincia de Colón  
Edificio Berasplaza, Planta Alta Tel: 500-0731, ext. 6731

Colón, 24 de marzo de 2025.  
DRCL-SEEIA-AC-002-2403-2025

LICENCIADA  
GRACIELA PALACIOS  
Directora nacional de Evaluación de Impacto Ambiental  
ALBROOK – PANAMÁ  
E. S. D.

Lcda. Palacios:

Por este medio le enviamos a su despacho respuesta de MEMORANDUM DEIA – 0147 – 1103 – 2025 del 11 de marzo de 2025 de la Segunda Aclaratoria del Proyecto **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT** promovido por la Sociedad IAP Holding S.A. ha desarrollarse en la localidad de Icacal, Corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.

Atentamente,

*[Handwritten signature]*  
**LIC. YOSUANI MILLER**  
Directora Regional de Colón

REPUBLICA DE PANAMÁ – GOBIERNO NACIONAL – MINISTERIO DE AMBIENTE  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN**

REPUBLICA DE PANAMÁ – MINISTERIO DE AMBIENTE  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**RECIBIDO**  
Fecha: *Soyalis*  
*28/03/2025*  
Hora: *1:22 pm*

YM/gm

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA ACLARATORIA DEL PROYECTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT PROMOVIDO POR LA SOCIEDAD IAP HOLDING, S.A.

Para su evaluación y opinión se le envió a las secciones técnicas las preguntas de su competencia cada una de las preguntas solicitadas en la aclaratoria obteniendo las siguientes respuestas:

1. La SECCION DE COSTAS Y MARES mediante Nota SECOMAR – 014 – 2023 – 2025 del 20 de marzo de 2025 respondió que la sección Costas y Mares de Colón no solicitó preguntas y remite información a Costas y Mares, nivel central, las preguntas fueron la N°4, 5, 6, 7 y 14.
2. La SECCIÓN FORESTAL mediante Nota 014 – 2403 – 2023 del 21 de marzo de 2025 respondió que esta sección no respondió la primera aclaratoria y tampoco se le pidió comentario a la sección forestal, las preguntas fueron las N°3, 12, 12a, 12b y 13.
3. La SECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO mediante Nota N°03 – 2403 – 2025 del 24 de marzo de 2025 indica que esta Sección no solicitó información y su pregunta que le correspondió fue la N° 1.
4. La SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA mediante Nota SSH-007-2404-2025 indica que la sección de seguridad hídrica no realizo pregunta al respecto y su pregunta fue la N°12.
5. La SECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL señala en su comentario que el vertedero de Monte Esperanza ya casi no tiene capacidad para atender los desechos del distrito de Colón, y traer más desechos de otro distrito complicaría aún más su operación según nota y respuesta en Anexos 5 con relación a la pregunta N°9;
  - a) En relación a la pregunta 10 las coordenadas fueron presentadas y se recomienda que DIAN las verifique para tener realidades sobre la superficie de las áreas
  - b) En relación a la pregunta N°11 no se tienen comentarios.
6. La Pregunta N° 2 corresponde a la UA del Ministerio de Mi Cultura.
7. La Pregunta N°8 corresponde al Ministerio de Obras Públicas.

Sin más, por el momento,

  
Lcda. Yosvani Miller  
Directora Regional  
Mi Ambiente - Colón



  
Agrón. Genaro Pinzón  
Jefe de Sección de Evaluación  
Mi Ambiente - Colón

**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

**MEMORANDO DICOMAR -089-2025**

**PARA:** **GRACIELA PALACIO**  
Directora De Evaluación de Impacto Ambiental.

**DE:** **DIGNA BARSALLO**  
Directora de Costas y Mares

**ASUNTO:** Respuesta a memorando-DEEIA-0147-1103-2025, donde se solicita respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto. "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT" cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A. dentro del área de competencia

**FECHA:** 14 de marzo de 2025

Luego de revisar y evaluar la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto. "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT" cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A. Tengo a bien informarle que la empresa ha cumplido con la información solicitada y requerida. Indicamos que la empresa cumpla con las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental respectivas y las normas ambientales que garanticen la conservación y protección del ambiente.

Atentamente,

DB/Jp/



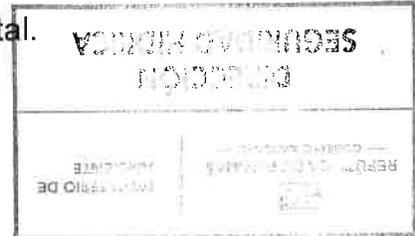
REPUBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES			
PUNTO			
Por	<i>Soyuis</i>		
Fecha	<i>29/03/2025</i>		
Hora	<i>1:15m</i>		

MEMORANDO  
DSH- 0147-2025

PARA: **GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



De : **VICTORIA HURTADO**  
Directora de Seguridad Hídrica-encargada



Asunto: respuesta a la segunda nota aclaratoria del EsIA.

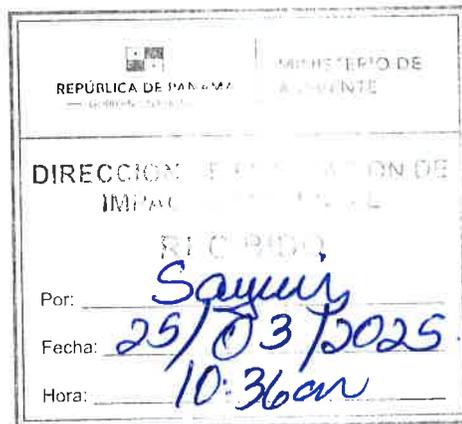
Fecha: 24 de marzo de 2025.

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0147-1103-2025**, del EsIA categoría III, denominado. **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, enviamos las observaciones al EsIA, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

LG/JRP:

Adjunto: informe de revisión de documento. № DSH-025-2025.



**INFORME TÉCNICO No. DSH-025-2025**

De Evaluación del EsIA del proyecto denominado  
 “INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP”, **Estudio de Impacto Ambiental Categoría III.**”

**DATOS GENERALES**

<b>Nombre y categoría del proyecto:</b>	INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP), Categoría III.”
<b>Nombre del promotor:</b>	IAP HOLDING, S.A
<b>Fecha del Informe:</b>	24 de marzo de 2025.
<b>Ubicación del proyecto:</b>	Corregimiento de Salud, Distrito de Chagres, Provincia de Colón.
<b>Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:</b>	Se localiza dentro de la Cuenca Hidrográfica Río entre Indio y el Río Chagres(CHRIC- 113).

**DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA.**

12.d. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto para cada fuente hídrica a intervenir con sus respectivas coordenadas de los sitios a intervenir.

**RESPUESTA** En la etapa de diseño de obras para la ejecución del proyecto, se procederá a diseñar la infraestructura adecuada para cada obra en cauce, estas se establecerán de acuerdo a la necesidad en alcantarillas tipo cajón y/o alcantarillas o tubos de concreto reforzado. Solo en primera instancia se tiene contemplado realizar (2 a 3) obras en los cauces. Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, se procederá con la fase de Diseño de Infraestructura, sometiendo los planos y memorias de cálculos al Ministerio de Obras Públicas y en los informes de seguimiento del Proyecto. En la memoria de cálculo se presentará toda la información requerida, de la infraestructura y modelaciones necesarias requeridas por las instituciones regente. El promotor se compromete NO realizar ninguna obra Sin la aprobación de los planos Ni memorias técnicas exigidas por las Instituciones regenten para cada caso incluyendo el Ministerio de Ambiente. Con base a la respuesta de los subpuntos a,b,c, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para los periodos de retornos de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto, elaborado y firmado por un personal idóneo. Se reitera aclarar como el proyecto evitara inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que “Los niveles a los que se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuesto para relleno en las fincas

3.b. Aclarar margen (distancia en metros) de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún - Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal. Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Iida Información Aclaratoria, International Atlantic Port Marzo, 2025 193

**Respuesta** La distancia en metros de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún - Miguel de La Borda está establecida por la Certificación No. 15-2023 de 14 de febrero de 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para la servidumbre y línea de construcción, obsérvese en ANEXO 5-3 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN DE VIALIDAD, página 751 del EsIA. La distancia en metros desde el límite del proyecto y las residencias del poblado de Icacal, es de 20 metros mínimos de separación.

14.c.1 Coordinadas de ubicación de los pasos sobre fuentes hídricas superficiales.

**Respuesta** Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la presentación de coordenadas.

c.2 Análisis hidrológico e hidráulico realizado por un especialista de los pasos a construir.

**Respuesta** Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la realización de análisis hidrológico e hidráulico.

**CONCLUSIÓN**

La Dirección de Seguridad Hídrica, no solicita información aclaratoria a la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP).

**Elaborado por:**

**JENRRI H. PALACIO** CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA  
Técnico en Manejo Integrado de Cuencas  
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE  
HONORARIO 9-02-15 \*

**Visto Bueno:**

**LOURDES GARCIA**  
Jefa del Departamento Manejo Integrado de Cuencas-encargada

1434

GOBIERNO NACIONAL  
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 19 de marzo de 2025  
MC-DNPC-PCE-N-N°241-2025

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 25/3/2025

Hora: 9:33am

Ingeniera  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

Ingeniera Rovira:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0031-113-2025, con los comentarios concernientes a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, No. de expediente DEIA-III-F-115-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A.

Sobre el particular, el consultor respondió a la segunda aclaratoria sobre la prospección subacuática en el área marina del proyecto, indicando lo siguiente: “Las obras que se prevén en el polígono marino, si bien sugieren un grado de intervención, es importante destacar, que el promotor cuidará de ejecutar las medidas de protección necesarias para disminuir el nivel de impacto ambiental, para el caso actual en lo concerniente al componente arqueológico.”

Siguiendo a lo anterior, el consultor menciona que, sobre realizar la prospección con Sonar de Barrido Lateral o Multihaz, se prevé ampliar la prospección arqueológica subacuática, utilizando sensores remotos como el requerido, sobre las áreas a intervenir, cuando se realice el relevamiento de detalle para el diseño y construcción de las obras indicadas; esto permitirá trabajar y monitorear puntos específicos una vez se inicie la construcción. También menciona que el informe de resultados de la prospección se presentará al Ministerio de Cultura y en los informes de seguimiento ambiental.

En cuanto a realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DEL SUBFONDO (SBP), no se prevén hallazgos arqueológicos, sin embargo, indican que en caso de hallazgos durante el proceso de monitoreo en la etapa de construcción, el promotor cumplirá los procedimientos que sobre la materia dicta la legislación vigente. La condición de realizar el monitoreo arqueológico durante la construcción, así como una evaluación más detallada del área previo a la construcción, lo cual permitirá evitar impactos sobre los recursos arqueológicos y/o el patrimonio cultural.

Además, establecerán el seguimiento y control correspondiente:

“- para realizar “barridos” del fondo marino acordes con los sitios a intervenir.

- Prospección subacuática empleando un equipo que cumpla las especificaciones requeridas, que será instalado en la borda de estribor del bote. Acto seguido se procederá a realizar el barrido siguiendo los ejes propuestos para el hincado de pilotes.
- Se Utilizará un transductor de baja frecuencia de 10KHz (enlazado con un GPS y un programa de computación) que, por su sensibilidad, es capaz de obtener lectura de las capas como sedimento, arenas, arenas consolidadas y roca, lo que permitirá detectar posibles materiales de que pueden ser considerados de interés patrimonial.”

En atención a lo anterior y tomando en consideración el compromiso del promotor de prevenir y mitigar el impacto a los recursos arqueológicos y/o el patrimonio cultural, se considera viable el EsIA “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” y, se recomienda cumplir con un **Plan de Manejo Arqueológico para las áreas terrestres y marinas del proyecto**, incluyendo las siguientes actividades:

- Antes de iniciar las obras de construcción en el polígono marino del proyecto, se debe realizar la prospección con Sonar de Barrido lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.
- En el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios.
- A fin de evitar afectar posibles bienes arqueológicos enterrados en el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DE SUBFONDO (SBP, antes de iniciar cualquier remoción en el subsuelo del fondo marino. Esta tecnología es variable y su potencia o especificaciones depende de la profundidad a la que se propone realizar los trabajos y de la visibilidad del suelo submarino.
- **Realizar como medida de seguimiento el Monitoreo Arqueológico Permanente (por profesional idóneo)**, durante los movimientos de suelo en el área terrestre y en el fondo marino del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar estas actividades **(El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural)**.
- En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según lo amerite cada una de ellas (basados en el estado en que se encuentren).
- En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc.), deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito.

- En el caso de hallazgos arqueológicos subacuáticos deben **conservarse in situ**, de lo contrario, tendrán que justificar su extracción y presentar un Plan de Rescate Arqueológico Subacuático a esta Dirección, que incluya la participación de arqueólogos, conservadores y restauradores para garantizar la extracción, almacenamiento y transporte a un laboratorio donde se encargarán del tratamiento y la conservación de dichos hallazgos. Los costos que implica el Plan de Rescate Arqueológico Subacuático serán sufragados por el promotor.
- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico tanto terrestre como subacuático, así como también, del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de suelo en el área terrestre y en el fondo marino.
- **Antes de realizar la prospección geofísica del área marina y el monitoreo arqueológico permanente**, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la **solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya dichas actividades arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
- Informarle al proyectista que el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- Incluir un Plan de Divulgación de los avances o resultados de las labores arqueológicas en el proyecto.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- Por otra parte, en caso sucediese alta densidad de hallazgos arqueológicos o Tumbas Prehispánicas (en el área terrestre) se deberá proseguir con un Plan de Rescate Arqueológico con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

**D. YAMILETH STANZIOLA**  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura

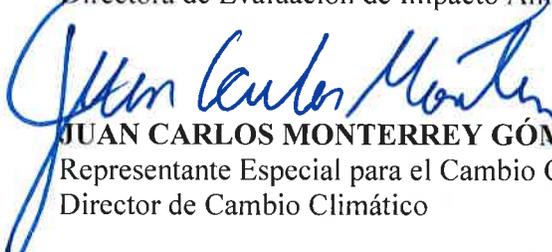


DYS/yg

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**

MEMORANDO  
DCC-290-2025

PARA: GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:  JUAN CARLOS MONTERREY GÓMEZ  
Representante Especial para el Cambio Climático y  
Director de Cambio Climático

ASUNTO: EIA - CAT II / “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”

FECHA: 21 de marzo de 2025



En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0147-1103-2025**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II del proyecto denominado: / “**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT**”, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

Según el informe técnico **AP-NA2-2025**, desarrollado por la Dirección de Cambio Climático, compartimos las conclusiones de esta segunda nota aclaratoria:

- Por parte de adaptación, no se tienen comentarios adicionales.

**Mitigación:**

**4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)**

- La segunda información aclaratoria no presenta la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero durante la fase de construcción, por alcance y tipo, ni detalla los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes.

**9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (Incluyendo Aquellas Medidas que se Implementarán para Reducir las Emisiones de GEI)**

- La segunda información aclaratoria no presenta la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generarán durante la fase de construcción del proyecto y las medidas propuestas no se asocian a cada una de las fuentes de emisiones.

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

### Aclaración:

Este informe se fundamenta en lo establecido en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023. Tal como fue señalado en los informes anteriores, el EIA del proyecto International Atlantic Port fue entregado solo dos meses después de la aprobación del citado Decreto Ejecutivo, por lo tanto, se reitera que es recomendable que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental determine si procede lo solicitado en este informe verificando si el EsIA de este proyecto se desarrolló bajo el D.E. N° 123, de 14 de agosto de 2009. La razón de esta recomendación obedece a que la numeración del citado proyecto data de solo 2 meses después de la aprobación del D.E. N° 1, de 1 de marzo de 2023, lo cual induce a interpretar que, no es posible que el EsIA de un proyecto de categoría III pueda completar todas sus fases en dos meses.

El promotor en la segunda información aclaratoria manifiesta que no está obligado legalmente a cumplir con tales subsanaciones, ya que el EsIA no se elaboró bajo la vigencia del Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la Secretaria de la Dirección para una cita virtual mediante el correo: [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

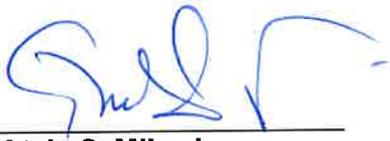
Atentamente,

JMC/km/lm/kp/ga/dchu

Panamá, 20 marzo del 2025  
Nota: 024-UAS-SDGSA- 2025

Ingeniera  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento De Evaluación  
de EIA Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C:

  
**Ing. Atala S. Milord**  
Subdirector General de Salud Ambiental a.i.

Ingeniera Rovira:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-25**, le remitimos el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **DEIA-III-F-115-2023** del Proyecto denominado **“INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”** en el corregimiento de Salud, Distrito de Chagre, Provincia de Colón

Por el promotor: **IAP HOLDING, S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dra. Nancy Torres - directora de la Región de Salud de Colón  
Insp. Licda. Milka Mejía - Saneamiento de Región de Colón

AM

REPUBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	20/03/2025
Hora:	11:31 a

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

Licenciado  
**JUAN JOSÉ LEZCANO**  
Sub Director General de Salud  
**Ministerio de Salud (Minsa)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Lezcano:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

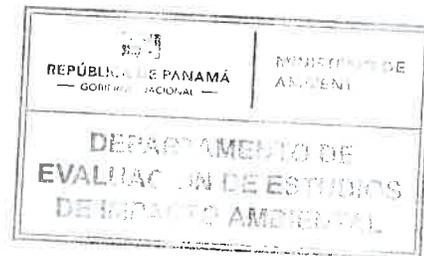
Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
*on*



3-04  
Aut  
13-3-25

DIRECCION DE SALUD PUBLICA  
SUB-DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL  
UNIDAD SECTORIAL AMBIENTAL

**Informe Técnico N° 017-25**

Evaluación de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Del Proyecto: Ampliación "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT,"

Técnico Evaluador: Atala S. Milord V.

**N° de expediente: DEIA-III-F-II5-2025**

Nota de referencia de MIAMBIENTE: DEIA-DEEI-UAS-0031-1103-2025

Fecha del Informe Técnico: jueves, 20 de marzo de 2025

**GENERALES DEL PROYECTO:**

Promotor: IAP HOLDING, S.A.

Nombre del Proyecto "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT

Ubicación: Lugar: Corregimiento: de Salud, Distrito de Chagre Provincia de Colon

Descripción del Proyecto: El proyecto denominado INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP), consta de una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. Este proyecto fortalecerá la infraestructura logística que ofrece Panamá estando a 29 kilómetros y 16 millas náuticas del Canal de Panamá, específicamente de las esclusas de Gatún y la esclusa ampliada de Cocolí, convirtiéndose en el punto logístico de las Américas para los otros Continentes.

El mismo se desarrollará sobre una superficie de 300.93 hectáreas en el componente terrestres y 81.15 hectáreas de área marina para el puerto multimodal, incluyendo el área de dársena para maniobras (57.55 Ha).

**ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACION:**

miércoles, 26 de julio de 2023, nota 160 enviada por MINSA evaluación

Martes 10 de octubre 2024 nota 114 enviada por el MINSA ampliación

Nota 0031- 1103 -2025 DEIA-DEEIA-UAS- MINISTERIO DE AMBIENTE

**NORMATIVAS DEL MINISTERIO DE SALUD VIGENTES**

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.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21. 2019, de agua potable

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. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35. 2019, Descarga aguas residuales a cuerpos de agua continentales y marina, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos,

Resolución 021 del 24 enero de 2023, donde se acoge las guías de la OMS de en Calidad de Aire y su modificación resolución 632 del 2023 que modifica los artículos. 9, 13, y 14 de la resolución 021 enero 2023.

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.

## CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN DE LA AMPLIACION ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN DETERMINANTES DE SALUD AMBIENTAL:

### PREGUNTA DE ACLARATORIA de MIAMBIENTE

En seguimiento a la respuesta de la pregunta 19 de la primera nota aclaratoria relacionada con la descripción de las actividades que forman parte del proyecto. El promotor señala que las misma corresponden a las descritas en el capítulo 5 sin embargo esta información no permite identificar todas las actividades que forman parte del alcance del proyecto y su ubicación teniendo en consideración la cercanía a la comunidad de Icacal por lo que se le solicita.

1.- Establecer distancia entre la comunidad de Icacal y las estructuras asociados a cada actividad que cumple el proyecto: en cumplimiento del decreto 71 de 1964, por el cual se reglamenta sobre ubicación de industrias que constituyen peligro o molestia pública y condiciones sanitaria mínimas que debe llenar las misma

### Respuesta de la empresa

Las actividades y estructuras que se proponen desarrollar en el Proyecto son compatibles con los usos de suelo aprobados en el esquema de ordenamiento territorial mediante la Resolución No. 79-2023 de 3 de febrero de 2023, por Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Las actividades que se desarrollaran en el proyecto y las que están cerca a la comunidad de Icacal, no se consideran, ni constituyen en peligro o molestias públicas para dicha comunidad, por lo tanto, la normativa a que hace referencia la solicitud en el punto 11.a.ii (**Decreto 71 de 1964**), NO le es aplicable a nuestro proyecto.

La distancia mínima entre las áreas del proyecto y la comunidad de Icacal es de 20 metros. Al verificar el retiro mínimo que establece el uso de suelo I (industrial), cuando colinda con viviendas, se observa que es 5.0 metros, por lo tanto, se concluye que nuestro proyecto cumple con este requisito, debido a que la distancia establecida de 20 metros supera el retiro mínimo que exige la normativa. El Ministerio de Salud recomienda que debe cumplir con la distancia de 300 metro a la vivienda más cercana 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 CODIGO Sanitario en el artículo 88.

## RECOMENDACIÓN DE MINISTERIO DE SALUD, DE ACUERDO DE LA CONTESTACIÓN DE EL PROMOTOR

### 1. Distancia Mínima de 300 Metros:

- Según el Código Sanitario y el Decreto 071 de 1964, asegúrate de que la construcción del proyecto mantenga una distancia mínima de 300 metros de la vivienda más cercana. Esto es crucial para minimizar cualquier impacto negativo en la salud de los residentes cercanos, aplicando el Código Sanitario, Título Cuarto, Atribuciones del Departamento Nacional de Salud Pública, Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.

### 2. Ubicación del Proyecto:

- Verifica que el proyecto no esté cerca de viviendas que puedan causar daños a la salud, como se menciona en el artículo 88 del Código Sanitario, ítem 1. Esto incluye industrias que emiten contaminantes peligrosos o que manejan sustancias

tóxicas, gases hidrocarburos, humo de combustión de carros, ruidos de maquinarias y vehículos.

### 3. Evaluación de Sanitario:

- Se debe hacer una evaluación exhaustiva del impacto ambiental y sanitario del proyecto. Esto ayudará a identificar y mitigar cualquier riesgo potencial para la salud de la comunidad. Identifica todos los posibles riesgos y peligros que puedan afectar la salud de las personas, incluyendo contaminantes químicos, biológicos, físicos y radiológicos.
- Evalúa la probabilidad de ocurrencia y las posibles consecuencias de cada riesgo identificado. Esto implica analizar la severidad del impacto en la salud y la frecuencia con la que podría ocurrir.
- Determina el nivel de exposición de la población a los riesgos identificados. Esto puede incluir la medición de concentraciones de contaminantes en el aire, agua y suelo, así como la evaluación de hábitos y comportamientos que puedan aumentar la exposición. Combina la información del análisis de riesgos y la evaluación de la exposición para caracterizar el riesgo total. Esto ayuda a entender la magnitud del problema y a priorizar los riesgos más significativos.
- Se debe diseñar e implementar estrategias para reducir o eliminar los riesgos identificados. Esto puede incluir la mejora de procesos industriales, la implementación de controles ambientales y la promoción de prácticas seguras.
- Informa a la comunidad y a las partes interesadas sobre los riesgos identificados y las medidas que se están tomando para mitigarlos. La transparencia y la comunicación efectiva son esenciales para construir confianza y asegurar la cooperación de la comunidad.

### PREGUNTA DE ACLARATORIA de MIAMBIENTE

En seguimiento a la respuesta del subpunto 4, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba indicar la disposición final de los desechos sólidos. El promotor indicó que los desechos sólidos serán dispuestos en el relleno de Monte Esperanza. Por consiguiente, teniendo en consideración la magnitud del proyecto tanto en área terrestre como marina y que el sitio de disposición propuesto corresponde a otro distrito, se solicita presentar anuencia por parte de la entidad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recepción y manejo de estos.

### RESPUESTA DE LA EMPRESA

Se aporta nota de anuencia entregada por la Alcaldía Municipal de Chagres y nota donde estipula el procedimiento de recolección por ellos establecido. De igual manera, como un impacto positivo, se pagarán las tasas de aseo correspondiente, lo cual es positivo como generación de ingreso para el Municipio. La gestión correspondiente al manejo de los residuos será debidamente contratada, siempre garantizando el cumplimiento de la normativa nacional.

El MINSA les solicita asegurar que la nota de anuencia de la Alcaldía Municipal de Chagres y el procedimiento de recolección de residuos estén claramente documentados y seguidos. Además, el pago de las tasas de aseo contribuirá positivamente a los ingresos del municipio. La gestión de residuos debe ser contratada adecuadamente, garantizando el cumplimiento de la normativa nacional.

### RECOMENDACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD:

El Ministerio de Salud, a través de la Subdirección General de Salud Ambiental, como Unidad Ambiental Sectorial autorizada dentro de la UAS, califica la ampliación del EsIA como un documento con información presentada por el promotor. El Ministerio de Salud recomienda cumplir con las siguientes medidas para garantizar la salud y seguridad de la comunidad:

1. **Distancia Mínima de 300 Metros:** Asegúrate de que la construcción del proyecto mantenga una distancia mínima de 300 metros de la vivienda más cercana, según el Código Sanitario y el Decreto 071 de 1964. Esto ayudará a minimizar cualquier impacto negativo en la salud de los residentes cercanos.
2. **Ubicación del Proyecto:** Verifica que el proyecto no esté cerca de industrias que emiten contaminantes peligrosos o manejan sustancias tóxicas, como gases hidrocarburos, humo de combustión de carros, y ruidos de maquinarias y vehículos, siguiendo el artículo 88 del Código Sanitario.
3. **Evaluación Sanitario:** Realiza una evaluación exhaustiva del impacto ambiental y sanitario del proyecto para identificar y mitigar cualquier riesgo potencial para la salud de la comunidad. Esto incluye analizar la probabilidad de ocurrencia, las posibles consecuencias y el nivel de exposición de la población a los riesgos identificados.
4. **Comunicación con la Comunidad:** Mantén una comunicación abierta y transparente con la comunidad cercana al proyecto. Informarles sobre las medidas de seguridad y los beneficios del proyecto puede ayudar a reducir preocupaciones y construir confianza.

Además, asegúrate de que la nota de anuencia de la Alcaldía Municipal de Chagres y el procedimiento de recolección de residuos estén claramente documentados y seguidos. La gestión de residuos debe ser contratada adecuadamente, garantizando el cumplimiento de la normativa nacional. La aplicación de estas medidas en el establecimiento de la línea base ambiental permite evaluar adecuadamente los futuros impactos del proyecto sobre los determinantes ambientales de salud.

Este informe se fundamenta en las funciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N°1 (de miércoles 01 de marzo de 2023), que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. En su artículo 9, las Unidades Ambientales Sectoriales de las autoridades competentes y las Unidades Ambientales Municipales, que hayan sido debidamente facultadas para ello, tendrán las siguientes funciones y responsabilidades.

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,

#### CUADRO DE FIRMA

<p>Informe Realizado Por:</p>  <p><b>Atala S. Milord V.</b> <b>Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial</b> <b>del Ministerio de Salud a.i.</b></p>	
---	--

AM

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 13 de marzo de 2025

14.120.0. DIT-048-2025

Licenciada

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

E. S. D.

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>S. Rovira</i>	
Fecha: 18/03/2025	
Hora: 9:30 am	

Licenciada Rovira:

Damos respuestas a las notas No. **DEIA-UAS-0030** y No. **DEIA-UAS-0031** de **2025**, adjuntando informes de revisión de los Estudios de Impacto Ambiental, de los Proyectos:

1. "REHABILITACIÓN ASFALTANDO CALLES DE TONOSÍ (8 PASOS-IGLESIA DE BUENOS AIRES Y PUNTOS CRÍTICOS: QUEBRADA GUAYABO (200 M) Y QUEBRADA LA GUILLERMINA (200 M)-", expediente DEIA-II-F-015-2025.
2. SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEL "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", expediente DEIA-III-F-115-2023.

Atentamente,

**LICDA. ALESSANDRA TREUHERZ S.**

Directora de Investigación Territorial



AT/be

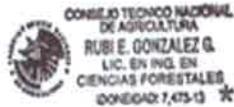
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios a Segunda Información Aclaratoria del EsIA “**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría III, del Proyecto International Atlantic Port**”, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, Distrito de Chagres y provincia de Colón.

**Expediente: DEIA-III-F-115-2023**

La segunda información aclaratoria contiene quince (15) preguntas y sus respuestas; no tenemos comentarios al respecto ya que fueron solicitadas por MIAMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

No obstante, en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión enviado mediante Nota 14.1204-080-2023, del 28 de junio de 2023.



*Rubi González*  
\_\_\_\_\_  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial.  
12 de marzo de 2025

V°B°: *Alessandra Treuherz*  
\_\_\_\_\_  
**Lic. ALESSANDRA TREUHERZ**  
Directora de Investigación Territorial

1421



AUTORIDAD MARÍTIMA DE  
**PANAMÁ**

**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**UNIDAD AMBIENTAL**

**Panamá, 17 de marzo del 2025**  
**UAS-004-03-25**

Ingeniero  
**ALFONSO MARTINEZ**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero Alfonso:

En atención a su nota DIEA-DEEIA-UAS-0161-1009-24, referente al EsIA, Categoría III titulado "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colon, presentado por la empresa, **IAP HOLDING,S.A.**

Luego de analizar la información suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, **Otorgar Aval Ambiental** para el desarrollo del Proyecto.

Atentamente,

  
**ING. ARNULFO SANCHEZ**  
**Jefe de la Unidad Ambiental**

AS/jdg

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	17/03/2025
Hora:	10:14 am

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

R

Licenciado  
**OMAR SMITH GALLARDO**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Smith:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

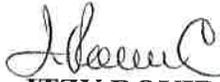
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

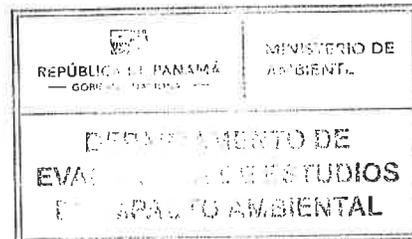
GPS/IR/jls/jm  
jm

Sistema Nacional de Protección Civil  
Dirección General  
**RECIBIDO**

FIRMA:

FECHA:

  
12/3/25 Hora: 1:20



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

Licenciada  
**ALESSANDRA TREUHERZ**  
Directora de Investigación Territorial  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Treuherz:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

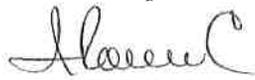
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jcs/jm  


  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
No. De Expediente: **025-2025**  
Fecha: **12-03-2025**  
Firmado por: **Rubiolo**



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Ingeniero  
**Arnulfo Sánchez**  
Jefe de la Unidad Ambiental  
**Autoridad Marítima de Panamá (AMP)**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Sánchez:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jas/jm  
jm



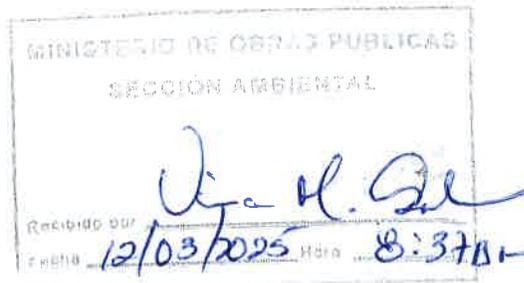
13/3/2024  
B. L. F. R.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

Ingeniera  
**ANETH MENDIETA**  
Jefa Nacional de Ambiente  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
E.S.D.



*R*

**Respetada Ingeniera Mendieta:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*[Signature]*

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
*[Signature]*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

Licenciado  
**JUAN JOSÉ LEZCANO**  
Sub Director General de Salud  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Lezcano:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

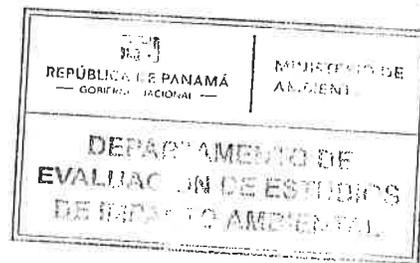
Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
jm



3.06  
B3-25  
Aca

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0031-1103-2025

R

Licenciada  
**YAMILETH STANZIOLA**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Stanziola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

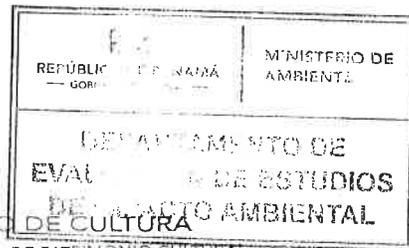
Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.



MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

GPS/IR/jds/im  


Recibido por: malena  
Fecha: 13-3-25 Hora: 9.25  
No de Registro: 368

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de marzo de 2025  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Honorable  
**EUGENIO DELGADO PÉREZ**  
Alcalde  
**Municipio del Distrito de Chagres**  
E.S.D.

**Respetado Honorable Delgado:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jjs/jm  
3m





1413

---

## SEGUNDA INFORMACION ACLARATORIA

---

Desde Geraldo Molinar <gmolinar@miambiente.gob.pa>

Fecha Vie 14/03/2025 14:39

Para alcaldiadechagres.ds@gmail.com <alcaldiadechagres.ds@gmail.com>

CC Yosvani Miller Cárdenas <ymiller@miambiente.gob.pa>

📎 1 archivo adjunto (71 KB)

SEGUNDA INFORMACION ACLARATORIA EsIA CAT III.pdf;

### Estimado Honorable Eugenio Delgado:

Reciba un cordial saludo, adjunto a este mensaje le enviamos la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024**, a través de la cual podrá acceder a la segunda información aclaratoria del EsIA Cat. III del **PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**, promovido por **IAP HOLDING, S.A.**, el cual se desarrollará en el Corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.

Le informamos que dicha nota será enviada a su despacho a la mayor brevedad posible.

Atentamente,

ALCALDÍA MUNICIPAL  
**RECIBIDO**

Fecha: 14 / 3 / 2025

Firma: *E. Delgado*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025

**PARA:** DIGNA BARSALLO  
Directora de Costas y Mares



**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA

**FECHA:** 11 de marzo de 2025

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A. .

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

Nº de expediente: DEIA-III-F-115-2023

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

GPS/IR/jm/jds  
*jm*

*R. Kelly T.*  
*13/03/2025*  
*8:55 AM*

186  
1411  
P

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025

**PARA:** DIEGO FABREGA  
Director de Información Ambiental



**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Verificación de Coordenadas  
**FECHA:** 11 de marzo de 2025

Le solicitamos verificar mediante cartografía la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas en la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, cuyo promotor es la IAP HOLDING, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

GPS/IR/jm/jds  
3/12/25



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025

PARA: **YOSUANI MILLER**  
Directora Regional de Colón

DE:   
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



ASUNTO: Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA

FECHA: 11 de marzo de 2025

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, le agradecemos emitir su respectivo informe técnico con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, dentro del área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  


  
12/3/25

R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025

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



DE: *Graciela Palacios S.*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA

FECHA: 11 de marzo de 2025

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*3/15/25*



1408  
R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0147-1103-2025

**PARA:** JUAN CARLOS MONTERREY  
Director de Cambio Climático



**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA

**FECHA:** 11 de marzo de 2025

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A. .

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

Nº de expediente: DEIA-III-F-115-2023

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

GPS/IR/jm/jds  
*JDSm*





Panamá, 7 de marzo de 2025

NTAMBIENTE

7/MAR/2025 3:28PM

DEIA  
*Soyeris*

Licenciada  
Graciela Palacios  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
E. S. D.

**Referencia:** "Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) categoría III del Proyecto International Atlantic Port".

Respetada Licenciada Palacios:

Con el respeto acostumbrado acudimos ante su despacho para presentar las respuestas de la segunda aclaración solicitada al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsiA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT, mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0001-02201-2025, con el objetivo de culminar favorablemente el proceso de evaluación y con ello obtener la resolución de aprobación correspondiente.

Adjunto a la presente nota, hacemos entrega de (1) copia impresa original y dos (2) copias digitales (USB) de las respuestas.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente se suscribe de usted.

Atentamente,

Delia Wong Cárdenas  
Representante Legal  
Country Manager  
IAP Holding, S.A.  
[delia@iapholding.com](mailto:delia@iapholding.com)  
+507 6675-8728



**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA  
NOTA DE IA-DEEIA-AC-0001-0201-2025**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA III**

**PROYECTO  
“INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**

**UBICACIÓN:**

CORREGIMIENTO DE SALUD, DISTRITO DE  
CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN

**Promotor:**

IAP HOLDING, S.A.

MARZO, 2025

**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III  
PROYECTO "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"**

En atención a la solicitud de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental expresada en la Nota DEIA-DEEIA- AC-0001-0201-2025, notificada el día 11 de febrero de 2025, y fundamentada en el Artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, relacionada con el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el proyecto "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"; presentamos a continuación la segunda información aclaratoria, tomando en consideración que conforme al Artículo 43 antes citado, la información que se presenta, aclara, modifica o ajusta el Estudio de Impacto Ambiental; en ese sentido el orden de desarrollo se establece siguiendo en conformidad con el orden de la Nota DEIA-DEEIA- AC-0001-0201-2025.

- 1. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 2 la Dirección de Cambio Climático, mediante Memorando DCC-666-2024, solicita:**
  - a. "Presentar lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases efecto invernadero, durante la fase de construcción, por alcance y tipo y detallar los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero)".**
  - b. "Presentar la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generará durante la fase de construcción del proyecto y asociar tales medidas a cada una de las fuentes de emisiones de GEI."**

**Respuesta:**

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto International Atlantic Port, fue desarrollado en conformidad con los requerimientos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, tal como lo indica el Artículo 2 del Proveído DEIA 115-2005-2023 del 30 de mayo de 2023, en tal sentido, lo solicitado en los incisos "a" y "b" arriba descritos no forma parte del contenido establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No.123 en razón de lo cual no se desarrolló, en consecuencia, este

requerimiento no se acoge a ninguno de los tres preceptos establecidos en el Artículo 43 del citado Decreto Ejecutivo, en el que se señala que *“Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes...”*, es decir, lo requerido es parte de un capítulo adicional no contemplado en el contenido mínimo establecido en el Decreto referido, y no debiese ser, por lo tanto, objeto de evaluación, sin embargo, si puede ser objeto de su consideración en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

Asimismo, tal y como se indica en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto dejará habilitada la infraestructura de servicios para que el usuario final de cada lote, conforme a la actividad que vaya a desarrollar, presente su respectivo Estudio de Impacto Ambiental de ser requerido (punto 2.2 y capítulo 5, página 080 del Estudio de Impacto Ambiental), la misma condición aplica para las áreas asignadas para desarrollo futuro; de manera tal que, determinar las fuentes potenciales de emisiones de manera completa tiene sus limitaciones en este momento, por cuanto dependerán de la actividad y propósitos de cada usuario o empresa al momento que se establezca dentro de las instalaciones del proyecto.

Ahora bien, cuando hablamos de alcance, en lo que se refiere a Gases Efecto Invernadero, tenemos que tanto “Alcance 2” como el “Alcance 3”, presentan dificultades para su determinación y valoración, fundamentalmente porque, el alcance 2 se refiere a las emisiones “indirectas”, que están vinculadas a los mismos factores indicados en el párrafo anterior, es decir, mantiene un vínculo directo con las actividades de las empresas que se establezcan en el sitio, y su consideración deberá estar contenida en sus respectivos estudios de impacto ambiental; mientras que en el “Alcance 3”, también se refiere a las emisiones indirectas pero añade las emisiones producidas por clientes y proveedores, cadena que dependerá de las empresas que se establezcan y que seguramente incluirán en su estudio de impacto ambiental.

No obstante lo expresado en los párrafos anteriores, a continuación aportamos:

**1.a. Lista de las fuentes potenciales de emisiones de gases efecto invernadero, durante la fase de construcción, por alcance y tipo y detallar los**

**gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero).**

La lista que se presenta a continuación incluye las fuentes fijas y móviles que se presentan en el apartado 5.5 del Estudio de Impacto Ambiental considerando la fase de construcción del proyecto y agrupándolas según su tipo de combustión o etapa de ocupación. También es importante aclarar que, en esta etapa del proyecto (planificación), no se posee un programa final y detallado de ejecución de obra y en conformidad con lo que indique la resolución que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental; este programa se elabora a partir de haber superado la fase de planificación y para el inicio de la fase de construcción. El programa detallado de ejecución de la obra incluye recursos y medios de ejecución, en consecuencia podrá ser un mecanismo que permitiría ofrecer, durante la construcción una idea más completa de las potenciales emisiones que se generarán durante la fase de construcción, en lo que concierne particularmente a este proyecto; de la misma manera, para ese momento se conocerá con mayor precisión y menor especulación la lista de fuentes potenciales de emisiones dentro del alcance 2 y del alcance 3.

<b>Categoría o Alcance</b>	<b>Fuente de emisión</b>	<b>Fuente de Emisión</b>	<b>GEI asociado</b>
Alcance 1	Fuente fija	Consumo de combustible líquidos	CO2, CH4, N2O
Alcance 1	Fuente móvil	Consumo de combustibles líquidos (fuente móvil) – por flota vehicular propiedad del proyecto	CO2, CH4, N2O
Alcance 1	Fuente móvil	Consumo de combustibles líquidos (fuentes móviles) – por maquinaria	CO2, CH4, N2O

Categoría o Alcance	Fuente de emisión	Fuente de Emisión	GEI asociado
		subcontratada para el proyecto	
Alcance 1	Fuentes fijas	Extintores	CO2, HFC Y PFC
Alcance 1	Vegetación eliminada	Tala y/o remoción de bosques, árboles, palmas, cultivos, pastos, gramíneas u otros tipos de vegetación, por la conservación de uso de la tierra	CO2
Alcance 1	Remoción de suelos	Movimiento y/o desplazamiento de tierra, ruptura y/o mecanización de suelos por acciones mecánicas con maquinaria	CO2
Alcance 1	Fuente móvil	Lubricantes (fuentes móviles) – aceites lubricantes	CO2, CH4, N2O
Alcance 1	Emisiones fugitivas	Uso de sistemas de refrigeración y aires acondicionados fijos y móviles, agentes extintores y espumantes.	HFC

**1.b. Lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generará durante la fase de construcción del**

**proyecto y asociar tales medidas a cada una de las fuentes de emisiones de GEI."**

Tomando en consideración lo aclarado en la respuesta del inciso 1.a. presentamos a continuación las medidas de mitigación de emisiones a aplicar durante la etapa de construcción.

Categoría	Fuente de emisión	Actividad	Medidas de mitigación
Alcance 1 (emisiones directas)	Fuente móviles	Consumo de combustibles líquidos (gasolina, diésel u otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar sensibilización al personal en temas relacionados a las buenas prácticas de conducción.</li> <li>-Capacitación al personal de conducción sobre conducción eficiente y defensivo.</li> <li>-Mantener el motor del vehículo apagado cuando no se esté utilizando.</li> <li>-Realización de mantenimientos preventivos al vehículo</li> </ul>
	Fuentes móviles	Extintores	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar mantenimientos adecuadas para reducir y evitar fugas de CO2 del extintor</li> <li>-Mantener registros sobre las recargas de los extintores.</li> </ul>
	Fuentes móviles	Lubricantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar mantenimientos a la maquinaria fija, que permita un seguimiento óptimo del consumo de lubricantes dentro de la obra. Esta práctica permite reducir los costos de operación e incluso detectar algún tipo de fugas o daños que pueden generar un sobreconsumo.</li> <li>-Controlar la cantidad del lubricante y grasa utilizado durante el cambio de aceite, ya sea en lt o kg, mediante fichas de control que incluyan la información mínima para dar</li> </ul>

Categoría	Fuente de emisión	Actividad	Medidas de mitigación
			<p>seguimiento al consumo de lubricantes.</p> <p>-Registrar los parámetros relativos al consumo de aceite y combustible también ayudará a los gestores de flotas a la hora de tomar decisiones.</p>
	Fuentes Fijas	Consumo de combustibles líquidos	<p>-Realizar mantenimientos periódicos del equipo</p> <p>-Establecer políticas de uso sostenible de recursos energía y agua, que incluya acciones como horarios de uso del generador para evitar el uso cuando no se esté en actividades constructivas</p> <p>-Realización de jornadas / talleres de sensibilización del personal sobre el uso eficiente de los recursos-energía.</p> <p>-De ser posible utilizar luminarias y equipos eléctricos de bajo consumo energético.</p>
	Vegetación eliminada	Tala y/o remoción de bosques, árboles, palmas, cultivos, pastos, gramíneas u otros tipos de vegetación, por la conservación de uso de la tierra	<p>-Respetar los límites del proyecto, solo remover aquella zona que se establece en el área directa del proyecto y probado por el EsIA.</p>
	Remoción de suelos	Movimiento y/o desplazamiento de tierra, ruptura y/o mecanización de suelos por	<p>-Respetar los límites del proyecto, solo remover aquella zona que se establece en el área directa del proyecto y probado por el EsIA.</p>

Categoría	Fuente de emisión	Actividad	Medidas de mitigación
		acciones mecánicas con maquinaria	
	Fuente fugitiva	Uso de sistemas de refrigeración y aires acondicionados móviles.	-De ser posible instalar equipos con características de eficiencia energética -Realizar los mantenimientos preventivos del equipo -Mantener un registro de los mantenimientos incluyendo el detalle de la cantidad y tipo de refrigerante utilizado -Aplicar horarios de funcionamiento del equipo, apagarlo cuando no se esté en funcionamiento. -Mantener una temperatura constante del equipo. -Realizar jornadas de sensibilización del personal sobre el uso eficiente de recursos: energía, agua, desechos.

2. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 5 de la primera nota aclaratoria, MiCultura, solicita lo siguiente:
- a. “Realizar prospección con Sonar de barrido Lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.
  - b. Debido a las obras que se realizarán en el componente marino del proyecto y con el fin de evitar afectar posibles bienes arqueológico bajo el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DEL SUBFONDO (SBP), en el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con un magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios"; tomando en consideración que "Esta tecnología es variable y su potencia

**y especificaciones depende de la profundidad a la que se propone a realizar los trabajos y de visibilidad de fondo. El espíritu de estas prospecciones es detectar que, tanto el lecho marino como bajo este, se encuentran posibles naufragios que pueden ser afectados.”**

**Respuesta:**

Las obras que se prevén en el polígono marino, si bien sugieren un grado de intervención, es importante destacar, que el promotor cuidará de ejecutar las medidas de protección necesarias para disminuir el nivel de impacto ambiental, para el caso actual en lo concerniente al componente arqueológico.

Basados en este compromiso, previamente a la ejecución de las obras que constituiría en su generalidad el muelle e infraestructura de servicio, se realizará el relevamiento batimétrico necesario para el diseño final y de construcción, entonces, para ese momento, se plantea, en conformidad de lo que se indica más adelante, efectuar una prospección más detallada antes de la instalación de los pilotes, y/o, antes de cualquier otra labor que se pueda hacer necesaria sobre el lecho marino; ello es una condición ineludible, por cuanto es normal que se ordene en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental la realización del monitoreo arqueológico durante la fase construcción. Cabe destacar que la consecución de los equipos referidos en Panamá es muy limitada y ha ofrece dificultades para ejecutar la prospección en periodos de tiempos cortos.

Se destaca que el procedimiento utilizado durante la prospección, explicado en el informe de prospección y ampliado en el documento de la primera información aclaratoria, se apega a los requerimientos establecidos para este tipo de casos, tomando en cuenta que la norma establece realizar monitoreos arqueológicos durante la construcción, justamente porque, eventualmente, en los puntos no muestreados pueden aparecer hallazgos durante la construcción.

Explicado lo anterior, aportamos lo siguiente:

**2.a. Sobre realizar la prospección con Sonar de barrido Lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.**

Dadas las consideraciones expuestas, se prevé ampliar la prospección arqueológica, en este caso la subacuática, utilizando sensores remotos como el requerido, sobre las áreas a intervenir, cuando se realice el relevamiento de detalle para el diseño y construcción de las obras indicadas; esto permitirá trabajar y monitorear puntos específicos una vez se inicie la construcción. El informe de resultados de la prospección se presentará al Ministerio de Cultura y en los informes de seguimiento ambiental conforme a la Resolución de Aprobación del Estudio.

Es importante destacar que la consecución de equipos y profesionales para esta tarea es muy limitada en Panamá, lo que ha llevado al promotor a, incluso, gestionar ante la Autoridad Nacional de Tierras, la posibilidad de obtener información de trabajos especializados en su poder, hasta ahora sin éxito. De la misma manera, se continúan realizando los esfuerzos para en su momento cumplir con lo ofrecido. Adjuntamos en el anexo 01 evidencia de la gestión realizada.

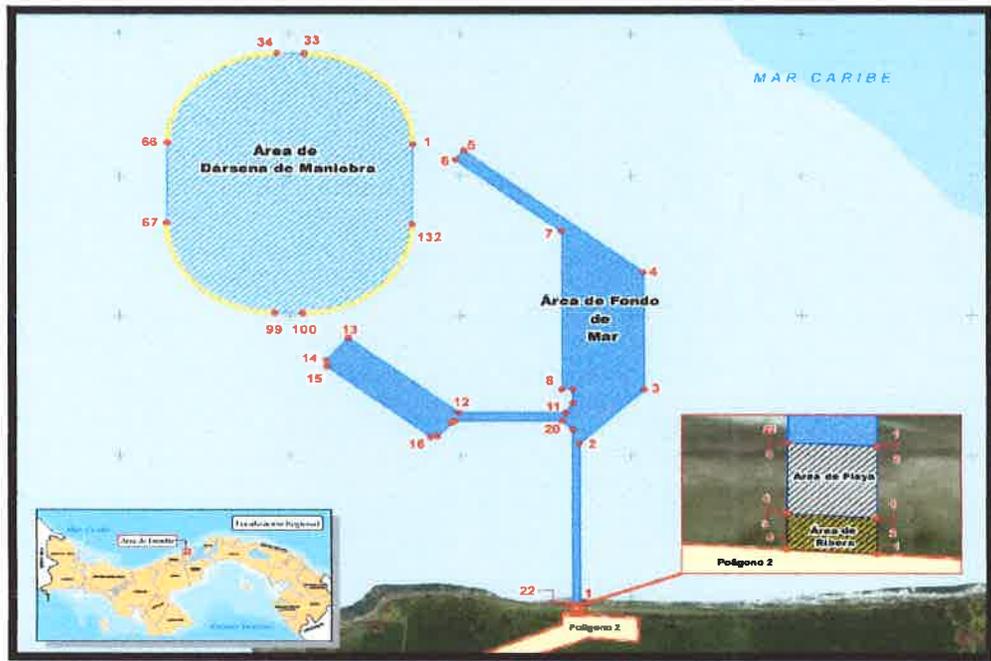
**2.b. Realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DEL SUBFONDO (SBP), en el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con un magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios"; tomando en consideración que "Esta tecnología es variable y su potencia y especificaciones depende de la profundidad a la que se propone a realizar los trabajos y de visibilidad de fondo. El espíritu de estas prospecciones es detectar que, tanto el lecho marino como bajo este, se encuentran posibles naufragios que pueden ser afectados."**

En principio no se espera presencia de hallazgos arqueológicos, tomando en consideración la prospección realizada, aunque, como se indicó, antes de la ejecución de los trabajos se hará un estudio más detallado. Por otro lado las obras a construir incluirán medidas control y mitigación de manera que un bajo impacto ambiental y por ende nula o casi nula afectación sobre los recursos arqueológicos o de patrimonio cultural que pudiesen existir en el área. Es claro que, en caso de hallazgos durante el proceso de monitoreo en la etapa de construcción, el promotor cumplirá los

procedimientos que sobre la materia dicta la legislación vigente, incluyendo, si es requerido, la caracterización, marcación de área, suspensión de actividades en las áreas que se indiquen, rescates supervisados por personal idóneo. La condición de realizar el monitoreo arqueológico durante la construcción, así como una evaluación más detallada del área de previo a la construcción, permitirá evitar impactos sobre los recursos arqueológicos y/o el patrimonio cultural.

Destacamos que las actividades señaladas se deben ejecutar desde un bote a motor, y navegar en un bote a motor, si las condiciones climáticas lo permiten, puede ser llevado a cabo en un máximo de ciento cincuenta (150) días para levantamiento de datos y análisis correspondientes. De allí, estableceremos el seguimiento y control correspondiente:

- para realizar "barridos" del fondo marino acordes con los sitios a intervenir.
- Prospección subacuática empleando un equipo que cumpla las especificaciones requeridas, que será instalado en la borda de estribor del bote. Acto seguido se procederá a realizar el barrido siguiendo los ejes propuestos para el hincado de pilotes.
- Se Utilizará un transductor de baja frecuencia de 10KHz (enlazado con un GPS y un programa de computación) que, por su sensibilidad, es capaz de obtener lectura de las capas como sedimento, arenas, arenas consolidadas y roca, lo que permitirá detectar posibles materiales de que pueden ser considerados de interés patrimonial.



Fuente del Proyecto. Coordenadas – Zona Marina. Página 650. Esla cat. III International Atlantic Port.

La información que se genere con relación a la prospección se entregará en un informe a la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, dentro de las instrucciones que se establezcan en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

Se destaca que el área marina donde se desarrollará el proyecto fue utilizada en el pasado, no por el actual Promotor del Proyecto, como punto para el trasiego de elementos derivados de actividades relacionadas con palmas aceiteras, a través de barcos u otras máquinas, lo que evidentemente es un precedente de intervención antrópica, que, en caso de existir hallazgos, los elementos presentes pudieron ser perturbados.

No obstante lo anterior es muy importante explicar lo siguiente:

sobre la necesidad de realizar una prospección geofísica con sonar de barrido lateral o multihaz para descartar la existencia de naufragios que puedan afectarse y la utilización de un perfilador sísmico de subfondo (SBP) para evitar afectar posibles bienes arqueológicos bajo el lecho marino, nos permitimos presentar la siguiente información:

Como es de su conocimiento, la ejecución de estudios de esta naturaleza requiere tecnología especializada y una metodología compleja que permita obtener datos detallados del fondo marino. En este sentido, en el año 2024, el buque de investigación hidrográfica USNS Pathfinder, de la Armada de los Estados Unidos, realizó un estudio de aproximadamente 83 km<sup>2</sup> en la costa norte del Canal de Panamá, utilizando técnicas avanzadas de sonar multihaz, sonar de barrido lateral, perfilador sísmico del subfondo y magnetometría. Dicho levantamiento permitió la identificación de la topografía submarina, la caracterización del lecho marino y el hallazgo de seis naufragios en el área mapeada, de los cuales cuatro no estaban registrados previamente.

En vista de la naturaleza del estudio y la posible coincidencia con el área del proyecto International Atlantic Port (IAP), consideramos que el acceso a esta información permitiría verificar si ya existen datos que respondan a los requerimientos solicitados por MiAmbiente, evitando así la duplicidad de esfuerzos y optimizando los recursos para la planificación ambiental del proyecto. Por este motivo, hemos realizado múltiples gestiones para obtener acceso a los datos generados en dicho levantamiento, incluyendo las siguientes solicitudes formales:

1. Nota No. IAP-LTR-271122PA001, fechada el 27 de noviembre de 2024, recibida e ingresada en el sistema CAU el 29 de noviembre de 2024, con No. de Control 512-719414, en la cual solicitamos acceso a la información generada por el estudio del *USNS Pathfinder* sobre las coordenadas especificadas en dicha nota. (ver Anexo 01).
2. Nota No. IAP-LTR-210225PA001, recibida e ingresada en el sistema el 21 de febrero de 2025, con No. de Control 512-732070, reiterando la

importancia de la información solicitada y su relevancia para responder a los requerimientos de MiAmbiente y MiCultura. En esta nota, también se adjuntó una solicitud del Comité Nacional de Tsunami de Panamá, resaltando la importancia de los datos para la seguridad y planificación en el área. (ver Anexo 01).

3. Nota del 27 de febrero de 2025 (IAP-LTR-270225PA001), en la cual insistimos en la necesidad de obtener la información ante la proximidad de los plazos establecidos para la evaluación ambiental del proyecto. (ver Anexo 01).

A pesar de nuestros esfuerzos, la respuesta oficial recibida señala que la información recopilada por el *USNS Pathfinder* aún tiene carácter clasificado y no se encuentra disponible para su acceso público.

En caso de que la información del *USNS Pathfinder* **no pueda ser puesta a disposición**, reiteramos nuestro firme compromiso de cumplir con los lineamientos establecidos por MiAmbiente. Por ello, procederemos con la planificación de los estudios geofísicos exigidos, utilizando **tecnología de características similares a la empleada en dicho levantamiento**. No obstante, es importante señalar que este tipo de prospección requiere **equipos especializados y personal técnico altamente capacitado**, lo que implica tiempos de ejecución y planificación que deben ser considerados en la programación del proyecto.

Según lo indicado por el **Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia**, la información recopilada por el *USNS Pathfinder* **podría ser intercambiada entre instituciones gubernamentales**. En este contexto, consideramos que su gestión sería clave para facilitar el acceso a estos datos dentro del marco de cooperación interinstitucional.

En este contexto, reiteramos la importancia de evitar esfuerzos duplicados, ya que, en caso de que los datos recopilados en el estudio del *USNS Pathfinder* ya contengan la información requerida, su acceso representaría una **solución**

**eficiente y alineada con las mejores prácticas internacionales**, permitiendo optimizar recursos y garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales establecidos.

- 3. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, del componente flora, se indica que se muestrearon 3.6 hectáreas; sin embargo, en base a la metodología utilizada (muestreo adaptadas de Dauber 1995), se establece que para 100 hectáreas corresponde una superficie muestreada de 8 hectáreas y para 500 hectáreas corresponde una superficie de muestreo de 10 hectáreas. Por lo cual, para la superficie del proyecto correspondiente a más de 300 hectáreas, la superficie del muestreo se debe ubicar entre 8 a 10 hectáreas, por lo cual se solicita ampliar la superficie de muestreo que debe ser acorde con la metodología utilizada.**

**Respuesta:**

Con relación al inventario forestal es necesario acotar lo siguiente:

1. La superficie que comprende el proyecto se dedicó a la plantación de palma aceitera, por lo que, en consecuencia, la superficie ocupada por áreas boscosas prácticamente se redujo a las zonas de amortiguamiento que comprende la servidumbre del río y árboles pioneros espaciados.  
En las ilustraciones que siguen, tomadas de las imágenes satelitales del Google Earth Pro, se puede evidenciar que las áreas boscosas fueron sustancialmente reducidas.



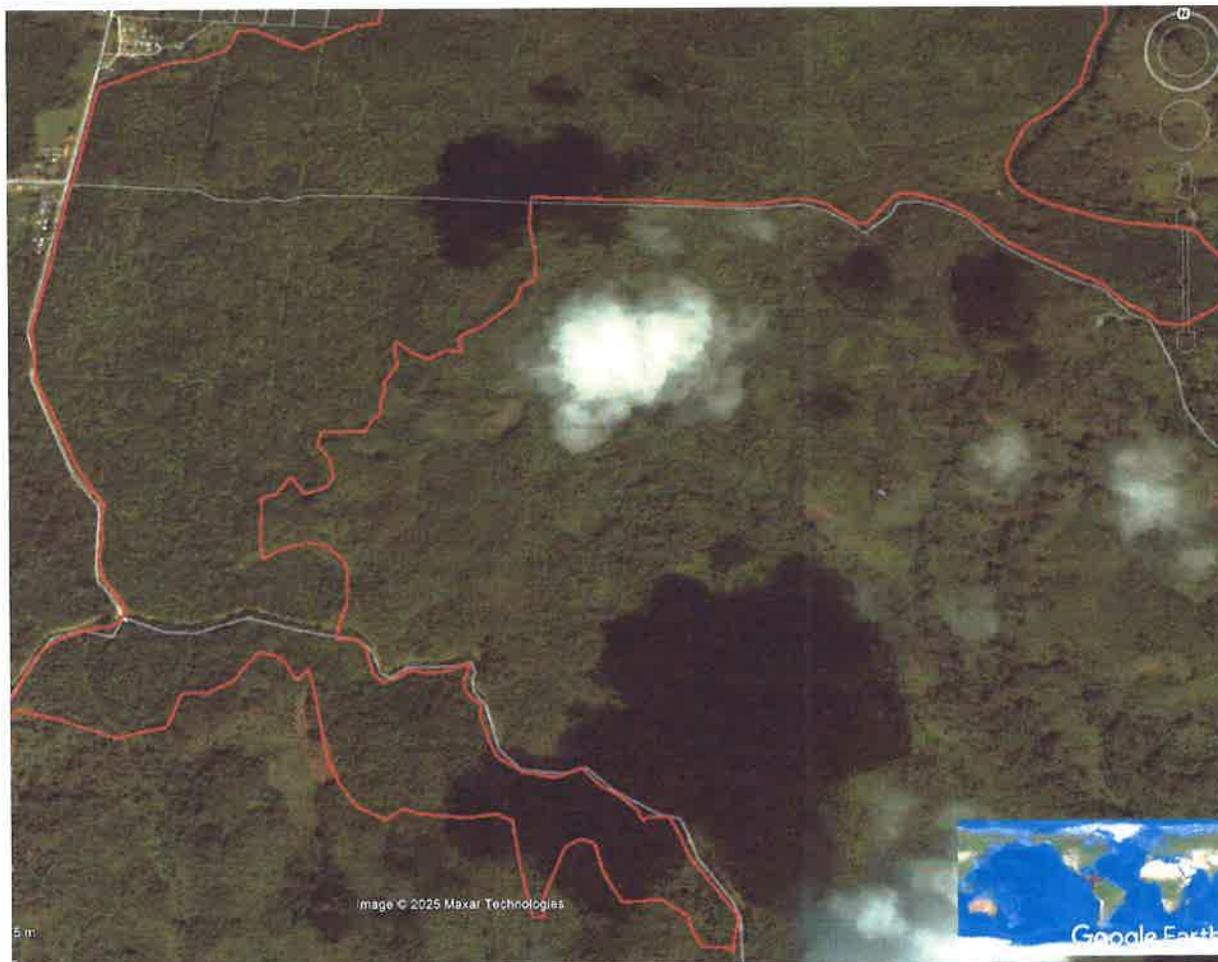
Imagen donde se muestra el polígono del proyecto y se puede apreciar que la intervención y eliminación de los bosques por el cultivo de palma aceitera es prácticamente total, dejando únicamente árboles aislados y un reducto de bosque en la zona de amortiguamiento de las fuentes hídricas. **Fuente:** Google Earth Pro.



Imagen ampliada, donde se muestra el cultivo de palma aceitera y algunos árboles aislados. Fuente: Google Earth Pro.



Otro sector del polígono del proyecto en donde se aprecia la intervención de la superficie por el cultivo de palma aceitera y pequeños reductos de bosque o árboles aislados. **Fuente:** Google Earth Pro.



Otro sector del polígono del proyecto en donde se aprecia la intervención de la superficie por el cultivo de palma aceitera y pequeños reductos de bosque o árboles aislados. **Fuente:** Google Earth Pro.

2. Como puede apreciarse en las imágenes arriba mostradas, en la superficie del polígono del proyecto se eliminó cualquier tipo de bosque en más de un 90% de la superficie total, dedicando el terreno al cultivo de palma aceitera.
3. La cartografía generada por la Dirección de Información Ambiental y remitida a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el MEMORANDO-DIAM-1032-2023, muestra que la cobertura boscosa para el área del proyecto, específicamente, en cuanto a bosque se refiere, comprende únicamente bosques latifoliado mixto secundario en un total de 54 hectáreas. Es importante destacar que un bosque latifoliado mixto secundario se caracteriza por una

mayor presencia de especies pioneras, especies que por lo general no son de aprovechamiento en nuestro medio. La cartografía muestra además, que hay 84.2 hectáreas de Bosque plantado de latifoliadas. Si bien esta información permite demostrar que, en efecto la superficie total del polígono del proyecto, con presencia de bosques de cualquier tipología es muy inferior a 300 hectáreas, también es imprecisa en cuanto a que para el momento base del mapa (año 2012), la superficie estaba cultivada de palma aceitera; cabe entonces la duda, que en aquel momento tal cultivo fuese confundido con un bosque latifoliado mixto secundario y/o bosque plantado de latifoliadas, dado el grado de desarrollo (edad) de la plantación de palmeras.

- 4. En el MEMORANDO DIAM-1551-2024, basad en un mapa de cobertura boscosa de 2021, muestra una superficie de 191.02has de bosque latifoliado mixto secundario. Sobre esto es importante hacer notar que gran parte de lo denominado bosque latifoliado mixto secundario, responde específicamente a la definición: se caracteriza por una mayor presencia de especies pioneras, pero además con presencia muy importante de palmeras y rastrojos.
- 5. El abandono de la plantación de palma aceitera ha ido derivando en la regeneración de la vegetación del lugar entre mezclada aún con abundantes palmas aceiteras. La vegetación actual está sustancialmente constituida por especies pioneras que no se consideran dentro de los preceptos establecidos en la metodología para el inventario forestal, pero si para los efectos de la caracterización de la flora del lugar.
- 6. A manera de corroborar lo indicado, en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, página 211, conforme al estudio de la flora y vegetación realizado en el lugar se identificó que *“La mayor parte de la cobertura boscosa que se observa dentro del área de estudio corresponde a un bosque secundario joven o bosque intermedio, y en algunas áreas el bosque es secundario joven con elementos intermedios o pueden verse algunas partes con rastrojo y en menor cantidad áreas de herbazales. Cuando la cobertura boscosa corresponde a herbazales o pastizales, la misma se da cercana a áreas de cultivo de subsistencia, conformada principalmente por hierbas de la familia ciperácea o*

gramínea". La fuente de esta información es primaria y actualizada, pues corresponde al momento del levantamiento de la línea base.

- 7. Sobre la caracterización se indicó en el punto 7.1 del Estudio de Impacto Ambiental que, la flora se caracteriza por ser de tierras bajas representativa de la parte atlántica, siendo la mayor parte de sus elementos constitutivos de un bosque secundario intervenido. Los elementos florísticos presentes son componentes principales de bosques secundarios jóvenes o intermedios, donde predomina los hábitos arbóreos o arbustos y herbáceos.

En lo señalado es importante destacar que la caracterización se realizó sobre toda la superficie terrestre de los polígonos del proyecto, y para poder cubrir esta superficie, tal y como se indica en el apartado 7.1 del Estudio de Impacto ambiental se planificaron y realizaron varias giras de campo a diferentes sitios, los cuales muestran diferencias en cuanto a la vegetación y la flora. La conclusión, luego del análisis de la información obtenida fue que, la diversidad florística arbórea y arbustiva es relativamente baja, y esta situación se debe principalmente a que el área de estudio es una finca donde existió una plantación de palma aceitera, en donde, los principales elementos observados corresponden a especies nativas de rápido crecimiento y palmas aceiteras.

Consideramos que el principal factor que incide en la presencia de las mismas especies nativas observadas a lo largo y ancho de esta área de estudio, salvo algunas excepciones, fue la transformación de estas tierras en áreas de cultivo de palma aceitera, donde se eliminó toda la cobertura vegetal y por ende la flora del área. Su posterior abandono permitió la regeneración natural del área; sin embargo, las especies que se hicieron presentes fueron aquellas especies arbóreas de rápido crecimiento en áreas de alta humedad, tales como el higuérón (*Ficus insípida*, Moraceae), guabito de río (*Inga spp.*).

El recorrido realizado permitió identificar justamente las zonas en las que se realizaría el inventario forestal, buscando las especies representativas que se acogieran a la metodología; de manera que, al excluir estas áreas, la superficie

total del área a considerar para las parcelas se estimó entre 40 y 50 hectáreas; Evidentemente, si consideramos el muestreo realizado por las parcelas y añadimos la superficie caracterizada, podemos con seguridad confirmar una cobertura suficiente para validar no solo la caracterización, sino también el inventario forestal.

8. Sobre la metodología, es importante saber que de acuerdo al subpunto 7.3, inciso 7 del apartado II “Información Básica” del Instructivo para el Uso de la Guía – “Plan General de Manejo” de la Resolución AG-0613-2009, en donde se trata sobre la metodología del inventario Forestal, estos se realizan sobre bosques de producción, las características encontradas en el sitio no responden a este tipo de bosque, sin embargo, las parcelas realizadas se ejecutaron procurando un acercamiento al cumplimiento de lo recomendado en la guía.
9. Es muy importante indicar que, para la solicitud de indemnización ecológica y permiso de tala, será necesario realizar un inventario pie a pie en toda la superficie del polígono, por lo que tal inventario será entregado a la Sección forestal y a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental.
10. Ahora bien, con relación al planteamiento de muestrear entre 8 y 10 hectáreas, se considera que el mismo no procede por las consideraciones expuestas, y se reitera, no son bosques cerrados de producción, el sitio mantiene amplios espacios abiertos, y la mayor parte de la superficie aún posee palmas aceiteras de más de 20 años de plantadas en el sitio, es por esta razón que se expuso en la presentación del cálculo que no eran 300 hectáreas, pero se presentó como un valor para el cálculo de referencia, interpolando entre 300 y 500.
11. Se ha analizado Memorando-DIFOR-527-2024 emitido por la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente e igualmente, lo indicado en el Memorando-DIFOR-514-2023, en el cual se describen comentarios favorables al proceso de evaluación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, se expresa que la información correspondiente de inventario forestal cumple de conformidad con los requerimientos establecidos por las normativas que regulan el levantamiento de este tipo de información técnica.

**4. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente al componente manglar, el promotor señala que "...aunque en la zona se encuentran árboles de mangle de dos especies, estos se encuentran dispersos y alejados entre sí y en un número muy reducido, por lo que los mismos no se consideraron como un ecosistema...". En este sentido, en cumplimiento de la Ley 304 del 32 de mayo de 2022, "Que establece La Protección Integral de Los Sistemas de Arrecifes Coralinos, Ecosistemas Asociados en Panamá", se solicita:**

**4.a. Presentar un inventario de flora del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, el cual debe ser realizado por personal idóneo, aplicando las metodologías correspondientes e incluir las coordenadas del polígono de las parcelas.**

**Respuesta:**

Es importante destacar que el inventario flora terrestre se realizó sobre la totalidad de la superficie que comprenden los polígonos del proyecto (polígono 1 + polígono 2) por lo que, el inventario de flora de la finca 15378 está incluido (Ver páginas de la 209 a la 252 del Estudio de Impacto Ambiental), específicamente la página 0211 donde se indica el área en estudio (300has); no obstante, también es importante recordar que, previamente a la solicitud del permiso de indemnización ecológica y de tala, se hará un inventario pie a pie en todo el polígono, sobre el cual la institución determinará el costo respectivo, tal inventario será entregado tanto a la Sección Forestal como a la Sección del Desempeño Ambiental.

Con relación a los Mangles descritos, pertenecientes a la finca 15378, no es necesario hacer el inventario de la flora, ya que estos Mangles (árboles), no serán afectados por el proyecto. La superficie del punto en donde se empalma el muelle con la calle para acceder al Proyecto es en su totalidad arena (segmento delimitado con un polígono amarillo). Recordemos que los bosques de Mangle necesitan una condición de

salinidad donde se mezcla el agua salada con el agua dulce, cosa que no sucede en el área de influencia directa.

Otra condición para el óptimo desarrollo de bosques de manglar como ecosistema es la amplitud de la marea. A continuación, presentamos una tabla en donde se establece que esta amplitud no es lo suficiente como para generar bosques de Mangle:

<b>FECHA</b>	<b>MAREA BAJA</b>	<b>MAREA ALTA</b>	<b>DIFERENCIA EN METROS</b>
18 de enero de 2025	0.30 m	4.48 m	4.18 m
	0.18 m	4.57 m	4.39 m
Fuente: <a href="https://www.imhpa.gob.pa/es/">https://www.imhpa.gob.pa/es/</a>			

Se destaca la conformidad a lo antes descrito, en el informe remitido mediante Memorano-DIFOR-514-2023.

En la imagen que sigue, tomada del Google Earth Pro, con fecha de marzo de 2023, se evidencia que en la zona de influencia directa del proyecto no hay presencia de manglares.



En la imagen de marzo de 2023 se evidencia que en el área de influencia directa del proyecto no hay presencia de manglares. La superficie marina que ocupará el proyecto se ubica dentro del círculo rojo en la imagen. **Fuente:** Google Earth Pro.

**4.b. Establecer con coordenadas UTM, la zona de protección de los manglares e indicar superficie.**

**Respuesta:**

Cómo se indicó en los puntos anteriores de este inciso, en la zona de desarrollo del proyecto no hay manglares ni individuos de mangle, los mismos se ubican fuera del polígono de intervención, porque, además, este tipo de vegetación no surge en las condiciones que existen en la zona. No obstante, cabe aclarar que se guardarán los recaudos necesarios en la protección de los individuos encontrados, aun cuando no se encuentren dentro del área de desarrollo del proyecto.

**4.c. Establecer las medidas que aplicará el proyecto para la protección de las zonas de manglar.****Respuesta:**

Aclaramos que dentro del polígono a desarrollar no existen zonas de manglares. Tal como se puede apreciar en el mapa de cobertura boscosa y uso de suelo (página 1179 del Estudio de Impacto Ambiental), información que coincide con las verificaciones realizadas por el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Información Ambiental, indicado en el MEMORANDO-DIAM-1551-2024 de 20 de septiembre de 2024.

En las páginas 297-298 del Estudio de Impacto Ambiental se indicó “...Considerando que el polígono del área del proyecto ha sido afectado de manera agresiva por las actividades antropogénicas durante las últimas décadas, no existen propiamente en el sitio ecosistemas que muestren un alto grado de fragilidad natural, no obstante, hay que destacar la sensibilidad del ecosistema marino costero del sector que incluye la playa de sustrato arenoso. y la zona de manglar que, aunque no forma parte de este desarrollo, por lo que no se verá afectado directamente, es un hábitat importante por la calidad de servicios ambientales que presta, por lo que deben ser protegidos”. Descrito lo anterior, se aclara que el área donde se ubica este tipo de vegetación no forma parte del desarrollo de este Proyecto tal como se ha señalado en el Estudio de Impacto Ambiental. Adicional a ello, la Dirección Forestal en su informe remitido

mediante el Memorando-DIFOR-527-2024, expresó que la información presentada es viable.

En complemento, como parte de las medidas de mitigación, se apoyará a la Dirección de Cultura Ambiental, así como la Dirección de Costas y Mares en el componente de educación ambiental y científico para promover temas relacionados con la conservación del ambiente en general, y afectaciones que provienen de otras fuentes fuera del proyecto tales como basura flotante y micro plástico.

Se propone fortalecer las capacidades técnicas a nivel institucional en complemento a la gestión técnica que llevará el Promotor, descrito en acciones de prevención que serán empleadas para garantizar la preservación.

**5. En seguimiento a la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente a la caracterización biológica del fondo marino, el promotor señala que " ...se propone la ejecución de un proyecto que detalle las características de la cobertura biológica del fondo marino de la siguiente manera: En el AID del proyecto en el sector marino, se tomará el 100% de la superficie marina y se establecerá una malla de puntos aleatorios para luego establecer una muestra significativa de estos puntos al azar, con un grado de confiabilidad del 95% y un margen de error del 90%. Se procurará que cada punto de muestreo tenga coordenadas geográficas (UTM) y que sea de 1m2.**

**Se utilizará un submarino portátil no tripulado (Chasing M2 S) para filmar y fotografiar los puntos seleccionados...", Sin embargo, como parte de los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 deberá presentar la caracterización de la línea base biológica del área marina donde se propone desarrollar el proyecto. Por lo cual se solicita:**

**5.a.1 Presentar caracterización de la línea base biológica del fondo marino con base en la metodología propuesta que incluya la totalidad del área a desarrollar realizado y firmado por un especialista.**

**Respuesta:**

Cabe recalcar que el presente Estudio de Impacto Ambiental se presentó conforme a los requerimientos técnicos y legales establecidos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, 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 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006., normativa vigente al momento de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación. Por lo antes descrito, no es aplicable el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, a nuestro Estudio de Impacto Ambiental. Remitirse al artículo 129 de la referida norma.

Se hace referencia a la respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria la cual, está relacionada con la observación realizada por la Universidad Marítima de Panamá, respecto a la normativa de corales, en el que como parte de nuestro compromiso se indica que *“para asegurar la protección, conservación, y el uso sostenible de los corales de la zona; vamos a tomar en cuenta la Ley 304 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá”, iniciando un programa de restauración y recuperación de los arrecifes en la zona de influencia del Proyecto, o en algún área marina protegida cercana, en coordinación con la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento, para que puedan brindar sus aportes ecosistémicos a la zona y a las comunidades aledañas. Para garantizar el cumplimiento de esta Ley, se reitera, se trabajará directamente con la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, como residente del Comité de Arrecifes. De igual manera, se apoyará al Ministerio de Ambiente en sus actividades de monitoreo de los arrecifes de coral en la zona cercana al proyecto.*

*Se especifica la metodología que se implementará para caracterizar la cobertura biológica como parte de dicho programa, una vez inicie la ejecución del proyecto y elaboración de un informe con los resultados de dicha investigación, así considerar su relación con los impactos que fueron identificados en el Estudio de Impacto Ambiental.*

*El informe de resultados será presentado a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental, así mismo será útil en la toma de decisiones en ánimo de proteger la biodiversidad marina.*

*Se aclara que los muestreos realizados con una draga durante la fase de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría III, únicamente se encontró un punto con vida silvestre marina, por lo que se concluyó la poca presencia de arrecifes de coral en el área. Con ello se proponen realizar como parte del programa de restauración y recuperación de los corales de la zona, corroborar los resultados originales, es decir la línea base biológica marina que está documentada en el EsIA “.*

De conformidad con lo antes descrito y tomando en consideración en que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III presentado se soporta en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se reiteran las respuestas a las preguntas de la primera información aclaratoria relacionadas a la línea base (caracterización biológica del fondo marino), la cual está contenida en el Capítulo 7.

Asimismo, en las páginas 261 a 297 del Estudio de Impacto Ambiental, está descrita y detallada la metodología de levantamiento de línea base del área marina donde se desarrollará el Proyecto. Cabe señalar que las rutas marítimas que se utilizarán para llegar al área marina del Proyecto ya están establecidas por las entidades competentes en este tipo de actividad, ya que el área cuenta con la profundidad suficiente (ver estudio de batimetría realizado del área marina, páginas 1166 a 1177) que permite la navegación de las embarcaciones que llegarán al puerto, no se requiere realizar ningún tipo de trabajo en dichas rutas, ni en el fondo marino.

Con las muestras de fondo de mar tomadas durante el levantamiento de línea base marina se encontraron arena principalmente. En ese sentido, es importante señalar que la presencia de fondos con sedimentos es una condición adversa a la presencia de corales duros, blandos y algas, ya que estos los ahogan y tampoco son un buen sustrato para que se fijen al fondo.

A continuación, se presenta una tabla con estos resultados:

Fecha	Muestra	Coordenadas	Profundidad	Característica
22.03.2024	Punto 1: Sed-1	N:1018633 E:593673	9 metros	Sedimentos
	Punto 2: Sed-2	N:1018285 E:593590	3 metros	Sedimentos
	Punto 3: Sed-3	N:1018148 E:593635	3 metros	Sedimentos

En la respuesta de la primera información aclaratoria, se presentó en el Anexo 7, mapa donde se puede visualizar la ubicación de dichos puntos. (Se adjunta en Anexo 2 – Mapas).

**5.a.2 Presentar las coordenadas y área de los polígonos de atraque de las embarcaciones, canal de navegación y rompeolas.**

**Respuesta:**

Seguidamente se muestran las coordenadas UTM WGS84 zona 17P de los polígonos de atraque, el canal de navegación y el rompeolas.

Coordenadas de polígonos de atraque					
Muelle Auxiliar			Muelle de Carga General		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
1	593808,04	1018653,04	1	593476,35	1018620,18
2	593805,06	1018644,26	2	593494,28	1018652,57
3	593791,06	1018632,78	3	593169,75	1018919,54
4	593483,42	1018633,04	4	593145,02	1018888,84
5	593494,38	1018652,74			

1376

**Muelle de Contenedores**

ID	Este	Norte
1	593833,21	1019322,02
2	593822,38	1019330,92
3	593796,88	1019299,85
4	593796,96	1018737,68
5	593828,52	1018737,15
6	593828,16	1018685,07
7	593848,37	1018685,60
8	593848,37	1018725,99
9	593845,54	1018727,05
10	593845,18	1018738,39
11	593832,06	1018738,92

**Muelle de Graneles solidos**

ID	Este	Norte
1	593797,05	1019300,28
2	593822,46	1019331,17
3	593510,73	1019587,47
4	593485,33	1019556,57

**Coordenadas Canal de Navegación**

ID	Este	Norte
1	593006,00	1020073,00
2	593703,00	1028044,00
3	593006,00	1028722,00
4	592309,00	1028044,00

**Coordenadas de Rompeolas**

**Rompeolas Oeste**

ID	Este	Norte
1	593497,68	1018622,04
2	593478,03	1018622,04
3	593431,58	1018567,43
4	593424,97	1018563,68
5	593417,83	1018563,86
6	593410,86	1018566,00
7	593104,76	1018819,12
8	593101,88	1018825,22

**Rompeolas Este**

ID	Este	Norte
1	593848,92	1018521,93
2	594050,89	1018723,92
3	594053,92	1018732,17
4	594053,72	1018838,32
5	594053,70	1019155,08
6	594052,12	1019159,60
7	594050,16	1019162,94
8	593833,15	1019341,25

1375

Coordenadas de Rompeolas					
Rompeolas Oeste			Rompeolas Este		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
9	593101,16	1018831,51	9	593822,62	1019330,97
10	593103,50	1018837,43	10	594038,72	1019153,20
11	593144,86	1018888,43	11	594038,78	1018736,36
12	593140,01	1018891,59	12	594035,68	1018730,56
13	593133,24	1018892,15	13	593848,87	1018543,58
14	593126,36	1018889,45			
15	593123,20	1018886,40			
16	593080,23	1018834,06			
17	593078,87	1018828,52			
18	593078,87	1018825,01			
19	593080,57	1018820,03			
20	593083,29	1018816,29			
21	593410,47	1018547,11			
22	593415,41	1018543,39			
23	593419,49	1018541,39			
24	593424,64	1018540,54			
25	593431,22	1018542,18			
26	593434,79	1018545,39			

En la tabla que siguen se muestran las superficies correspondientes al área marina del proyecto.

Nombre del poligono	Descripción	Área aproximada	
Área de Ribera de Mar	Servirá como punto de conexión entre las instalaciones terrestres y las marítimas.	204.00	m2
Área de Playa	Comprenderá las áreas cercanas a la costa destinadas a operaciones de soporte y logística.	306.18	m2
Área de Fondo de Mar	Espacio destinado a la Infraestructura Portuaria (instalación de muelles, anclajes y estructuras esenciales para la operación del puerto.)	246,018.67	m2
Área de Darsena de Maniobra	Area requerida para la maniobra segura de embarcaciones	575,658.70	m2
	<b>Total</b>	<b>822,187.55</b>	<b>m2</b>
		<b>82.22</b>	<b>Ha.</b>
Área de Canal de Navegación	Corredor marítimo destinado al tránsito seguro de embarcaciones desde aguas abiertas hasta la dársena de maniobra.	5,588,349.42	m2
		558.83	Ha.

**5.a.3 Presentar un croquis o diagrama del polígono marino a desarrollar donde se visualice los diferentes componentes de la línea base biológica del fondo marino.**

**Respuesta:**

Es importante recordar que el Estudio de Impacto Ambiental se fundamenta en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que por lo tanto no aplica ni el Decreto Ejecutivo No.1 ni el Decreto Ejecutivo No. 2 de 1 de marzo de 2023 y de 27 de marzo de 2024 respectivamente. No obstante, destacamos que el levantamiento de la línea base del polígono marino a desarrollar, conllevó una revisión de la información disponible tanto de fuentes primarias, como secundarias relativas a los componentes de la base biológica de la superficie propuesta, posterior a ello se realizó el recorrido de toda la superficie y se seleccionaron los sitios de muestreo acogiéndonos a la metodología establecida, por lo que, se hace válido el polígono formado por las coordenadas presentadas en la respuesta del punto 5.a.2, no obstante, se programa un levantamiento a nivel de detalle, el cual se indicó el punto 5.a.1, para cuando inicie el proyecto, y tal y como se señaló será presentado a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental.

En el anexo 02 se presenta mapa con el polígono marino donde se muestra la ubicación de los parches de coral localizados y los puntos muestreados con localización de sedimentos, durante la evaluación biológica.

**5.a.4 Presentar las coordenadas de las cuadrículas y transeptos realizados en el área marítima, así como las coordenadas de ubicación de los diferentes componentes identificados. Adicional, aportar video que se realizó durante el levantamiento de esta información.**

**Respuesta:**

El estudio se fundamenta en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2023, No aplican el Decreto ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023 ni el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024.

En la respuesta a la pregunta anterior se aclaró que el levantamiento de la línea base biológica del área marina propuesta para el proyecto, se inspeccionó y visualizó en su totalidad. Se aclara que la información requerida en esta pregunta está documentada y detallada en el capítulo 7 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 252-298), levantamiento de línea base biológica marina.

Por otra parte, se reitera que en el Estudio de Impacto Ambiental se indicó que durante el levantamiento de línea base marina, se realizaron videos con una cámara (Go-Pro) con la finalidad de obtener imágenes en alta resolución del número de individuos de cada especie observada, y como tal se aportaron las imágenes correspondientes, medio gráfico que documenta la información descrita en el Estudio de Impacto Ambiental. La línea base marina justificada mediante imágenes, cumple con el requerimiento establecido en el literal h) artículo 39 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Siguiendo con lo antes dicho, se presentan imágenes de línea base biológica marina. Podrá remitirse a las páginas 262 a 263 del Estudios de Impacto Ambiental; no obstante, se amplía la información aportada a continuación:



Ilustración 1. Draga con un mínimo de sedimento fino insuficiente para el laboratorio.



Ilustración 2. Levantamiento de la draga del mar.

Durante la toma de datos de sedimentos de fondo de mar, se tomaron muestras con el uso de una draga para análisis para el componente. De los resultados de estos muestreos el 100% de las muestras tuvieron la condición de la foto de la Ilustración 1, lo que de manera indirecta demuestra la casi nula presencia de vida marina (arrecifes de coral y otros), en este fondo.

**Presencia de Vida Marina en el AID.**

Durante los muestreos de fondos con una cámara con capacidad de tomar fotos submarinas, se pudieron tomar cinco (5) fotos con algunos ejemplares de arrecifes, algas y otra vida marina. No obstante esto fue la excepción y no la regla.



**Figura 1.** Colonia de coral de género *Dichocoenia stokesii* rodeado por algas verdes calcáreas del género *Halimeda monile*.



**Figura 1.** Pequeña colonia de Coral de fuego aplanado (*Millepora complanata*) rodeado por algas verdes y un pequeño parche de corales del género *Porites panamensis*.



**Figura 2** Zoanthus sp. rodeado por alga verde el género *Halimeda moniles* y otras especies de algas Rhodophytas.



**Figura 3** Fondo rocoso con algas Clorophytas y Rhodophytas y restos de coral muerto.



**Figura 4** Estrella de mar *Linckia guildingi*, sobre un sustrato dominado principalmente por *Halimeda moniles* y *Caulerpa sertularioides*

Seguidamente, se presentan otras imágenes fotográficas proporcionadas por el equipo de biólogos que ejecutó la tarea, relativas al levantamiento de la línea de base de la parte marina, como evidencia de la ejecución de la actividad.

Por último, cabe recordar que el estudio realizado se fundamenta en información obtenida en campo como se muestra en la evidencia, y que durante las etapas del Proyecto, previo a la construcción se prevé realizar estudios a mayor detalle, para los efectos finales de diseño y construcción de manera que se presentarán a las entidades respectivas, además, en la etapa de construcción se mantendrán las evidencias de los trabajos que se ejecuten, respecto del medio biótico marino, imágenes fotográficas, videos, entre otras evidencias que así sean requeridas donde se verifique la implementación de medidas de mitigación, monitoreos y seguimiento, aplicables al

medio marino, por lo que serán proporcionadas a la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental en los informes de seguimiento.

- 6. En seguimiento a la respuesta de los literales (g) (h) e (i) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, la Dirección de Costas y Mares mediante Informe técnico DICOMAR N° 104-2024, solicita presentar el programa de protección y programa de monitoreos de las tortugas y programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia del proyecto y en las áreas marinas protegidas cercanas; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento para su debida aprobación.**

**Respuesta:**

Se señala en la primera información aclaratoria, durante la revisión de información sobre los recursos marinos y costeros de la zona, para la construcción del Estudio de Impacto Ambiental, no se identifica de manera considerable artículos científicos que confirmen el uso de la playa dentro de los límites del Proyecto para la realización de actividades reproductivas, así como el recurso Tortugas Marinas. A través de inspecciones en sitio (área de influencia directa del Proyecto), revisión bibliográfica no científica como la Guía para la Identificación de Mamíferos y Reptiles Marinos de Panamá (2023), se ha identificado que, potencialmente, las cuatro especies reportadas para el Caribe de Panamá *podieran* utilizar esta zona para sus actividades.

La revisión de la literatura nos indica que el estado de conservación de estas especies según UICN es: en peligro (EN), para *Caretta caretta* y *Chelonia mydas*, y en peligro crítico (CR) para *Dermochelys coriacea* y *Eretmochelys imbricata*, y todas están incluidas en el Apéndice I de CITES; por lo que *si se llega a confirmar su presencia en la zona, se iniciará un Programa de Monitoreo de Playas* reportándolo inmediatamente a los especialistas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, para aprovechar su conocimiento y experiencia, y aplicarlos en el Programa de Protección de las Tortugas y sus playas de anidación.

Cabe destacar que, en el área de influencia directa del Proyecto, no se producen arribadas de tortugas marinas (es un evento sincronizado y masivo, que ocurre en un mismo lugar y hora cada año, y que debe durar desde unas horas hasta varios días).

En paralelo se implementarán las medidas para la conservación y protección de estos reptiles marinos, establecidos en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá:

- **Gestión de proyectos de conservación.**

Se acompañará el proceso de nacimiento en sitio, para promover el mismo en condiciones naturales; que podrá ser remplazado por un programa controlado (vivero), solo si se ve gravemente afectada la anidación natural en la zona y se identifican amenazas serias como depredación, degradación del hábitat y captura ilegal.

- **Investigación.**

Se promoverán actividades de investigación y monitoreo con apoyo de actores gubernamentales, no gubernamentales y la academia, para la generación de nuevo conocimiento que permita el diseño de actividades de conservación y manejo del recurso. Estas actividades esperan apoyar la generación de nuevos profesionales en las ciencias ambientales a nivel de la Provincia de Colón.

- **Divulgación.**

Se iniciará una campaña para mostrarle a todos los actores de la zona, cuáles son las especies que se identifiquen, así como las normativas que los protegen y el procedimiento de denuncia al uso no permitido por las normativas nacionales.

- **Capacitaciones.**

Se desarrollarán diferentes actividades para aumentar el conocimiento de este grupo al personal del proyecto y los grupos comunitarios, y de esta manera conozcan cómo pueden apoyar a la protección del recurso. De la misma manera, las comunidades pueden generar ingresos económicos con el desarrollo de actividades comerciales sostenibles sobre estos organismos.

Se espera que el desarrollo ordenado de estas medidas, le permita a la comunidad el establecimiento de actividades comerciales, amigables con el ambiente, mediante las cuales generarán ingresos para mejorar su nivel de vida; no solo con la promoción de paquetes de observación *in situ*, sino que también, con el desarrollo de toda una serie de actividades auxiliares o complementarias, alrededor de las tortugas, que resulte en posibilidades económicas para diferentes grupos y sectores de la comunidad. En este punto desde el Proyecto se compromete al fomento de actividades con enfoque de género que establezcan oportunidades de trabajo a las mujeres de la comunidad.

Para el desarrollo e implemento de lo antes descrito, se utilizará como base las normativas nacionales aplicables en este sentido, como Ley 8 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención interamericana para la Protección de las Tortugas Marinas (CIT), y la reciente Ley 371 de marzo de 2023 sobre la Protección y Conservación de todas las Especies de Tortugas Marinas en Panamá y sus Hábitats; todo esto enfocado al logro de las líneas establecidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.

- **Programa de Monitoreo.**

El programa de monitoreo de la población anidante de tortugas marinas y el manejo de la playa de anidación coleccionará información importante sobre el proceso de anidación, y será realizado por biólogos especialistas en este grupo de organismos, que serán contratados por el Proyecto. La información será sistematizada y analizada por los expertos de nuestro Proyecto, para la definición de las mejores estrategias de manejo y gestión del recurso.

Esta base de datos será entregada a la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, así como los análisis que se le realicen para que dicha Dirección Nacional pueda incluirlos en su Programa Nacional de Monitoreo de Tortugas Marinas, y reportarlos a las iniciativas internacionales en las que Panamá es signatario. El Proyecto se compromete el hacer partícipe al equipo de especialistas de la Dirección de Costas y Mares, así como otras unidades que el Ministerio de Ambiente así lo determine para que acompañen en salidas a campo para mostrar el trabajo que se ejecute durante estos patrullajes.

La información que se colectará en este Programa será consensuada con el Ministerio de Ambiente, para asegurar la colecta de los datos que necesita la entidad para sus análisis nacionales, e incluirá al menos los siguientes datos:

- **Biológicos.**

Se indicará clasificación taxonómica, el estado de salud del individuo, la presencia de parásitos, fecha y hora.

- **Morfometría.**

Hace referencia a los datos de la forma, peso y dimensiones de los organismos observados, los nidos y los neonatos al nacer.

- **Factores Ambientales.**

Corresponde a levantamiento de datos físicos como temperatura, pluviosidad, ubicación de los nidos, químicos como pH y contaminantes.

- **Amenazas.**

Corresponde al consumo, sea natural por depredación de organismos o captura para su consumo o comercialización, afectaciones por artes de pesca; entre otros.

Para evitar y/o reducir los posibles efectos sobre las tortugas marinas que lleguen a anidar a la zona costera del Proyecto se emplearán las siguientes medidas:

- Aplicación de las leyes nacionales y los convenios internacionales de los cuales somos signatarios.
- Implementación de las medidas para la conservación, ya indicadas.
- Contratación de personal con experiencia en actividades de protección, conservación y uso sostenible de tortugas marinas.
- Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades gubernamentales, ONGs, Academia y centros de investigación.
- Ejecución de programas de capacitación que formen tanto al personal del Proyecto, como a miembros de las comunidades aledañas, para mostrar la

importancia del recurso y los beneficios que nos generan, incluyendo actividades no extractivas como el ecoturismo.

- Señalización de las actividades reguladas por ley nacional, sobre el aprovechamiento del recurso.
- Vigilancia de las zonas de playa con personal de seguridad del Proyecto, para evitar el desarrollo de actividades ilegales sobre el recurso.

Paralelamente, se generará un protocolo con las metodologías que serán utilizadas para la generación del vivero, las actividades y la frecuencia de monitoreo de playas, durante la temporada de anidación de tortugas marinas. Este documento busca guiar y estandarizar la recolección de información pertinente en las playas de desove de tortugas marinas con la sola intención de valorar la tendencia de la anidación como un cambio en la abundancia a través del tiempo, como se establece en Chacón, et. al.; (2007). Con esto se identificará la tendencia de la población, que este usando esta playa, para conocer más sobre el uso general de las especies que se identifiquen en esta parte del Caribe Panameño.

#### **Características del Protocolo**

##### **▪ Permisos.**

Se establecerá un vivero con previa aprobación de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, y con el estricto cumplimiento de la normativa nacional sobre el tema, apegado al protocolo de monitoreo establecido específicamente para esta playa.

##### **▪ Monitoreo de Playa.**

Según Eckert (2000) el objetivo de un plan de conservación de tortugas marinas es promover la sobrevivencia de las poblaciones a largo plazo, la sostenibilidad del recurso y la seguridad de los hábitats críticos, incluyendo las necesidades de las comunidades costeras.

El Monitoreo depende de algunos componentes como:

##### **▪ Recursos.**

Se incluye el recurso humano, equipo y herramientas necesarios para la ejecución de los patrullajes.

- **Investigación.**

Se generará nueva información en base a la toma de datos en campo.

- **Sinergia.**

Hay posibilidad de formar asociación con actores con incidencia sobre el recurso.

- **Medidas de manejo.**

Se identifica de la mejor zona para el vivero y el control de la iluminación en las zonas cercanas a la playa.

- **Frecuencia de Monitoreo o Patrullaje.**

Depende del comportamiento de las especies que usen la playa, ya que pudiera llegar a variar, de acuerdo a las temporadas de anidación, como indica Chacón, (2004), las especies de tortugas tienen diferentes patrones y temporadas de anidación.

- **Cadencia de Monitoreo.**

Se espera que estos monitoreos sean diarios, durante las horas de la noche, donde se da la mayor anidación de este grupo de reptiles marinos, según los reportes de Chacón y Machado (2005).

- **Periodo de Monitoreo.**

Cabe destacar que abarcar el período máximo de anidación a lo largo de la temporada de desove, y que puede presentar variaciones dependiendo de las especies que se lleguen a identificar como animantes en esta playa.

- **Capacitación de los Monitores.**

Debe incluir la observación directa de las tortugas anidando, para asegurar que los encargados de la colecta de los datos tienen una perfecta comprensión de los comportamientos de estos animales durante el proceso de anidación.

- **Programa de Marcaje.**

Se incluye el uso de diferentes dispositivos para establecer un número o código único a cada individuo, que permitirá dar seguimiento a los cambios dentro de la población. Estos dispositivos pueden ser de dos tipos:

- **Placas.**

Corresponde a piezas de metal que se fijan a la aleta anterior izquierda de cada individuo y que contiene un código que permitirá la identificación de la zona donde el organismo fue marcado por primera vez. Si el individuo que llega a la playa ya cuenta

con una placa, se debe coleccionar la informaci3n de la misma, y compartirla con la organizaci3n que la imanto, de acuerdo a la base de datos a la que pertenezca el c3digo.

- **PIT (*passive integrated transponder tags*).**

Consiste en una c3psula de vidrio, que tiene un dispositivo electromagn3tico con un chip integrado, que posee un 3nico n3mero alfanum3rico, que es inyectado subcut3neamente dentro de la tortuga. Para que el microchip sea le3do se requiere de un lector o esc3ner a bater3as.

### **Recurso Humano**

Este programa contar3 con al menos dos especialistas en el tema que realizar3n turnos rotativos nocturnos para los monitoreos de la playa, durante la temporada de anidaci3n en esta parte del pa3s. De igual manera, nuestros especialistas tabular3n, sistematizar3n y analizar3n toda la data coleccionada para presentar an3lisis espec3ficos a la Direcci3n de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente en informes t3cnicos, donde se incluir3 tambi3n, la informaci3n completa de los datos coleccionados.

### **Bibliograf3a**

Ministerio de Ambiente (2023). Gu3a para la Identificaci3n de Mam3feros y Reptiles Marinos de Panam3: Gu3a ilustrada. Documento T3cnico. Panam3. Segunda Edici3n. 96.pp

Chac3n, D. 2004. Nesting of the Hawksbill Sea Turtle (*Eretmochelys imbricata*) in the Southern Caribbean of Costa Rica. Proceeding of the twenty-five Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. San Jos3, Costa Rica.

Chac3n, D. y Machado, J. 2005. Informe de Actividades, temporada 2005. Programa para la Conservaci3n de las Tortugas Marinas, Caribe Sur, Costa Rica. Asociaci3n ANAI. 50 p.

Chacón, D.; Sánchez, J.; Calvo, J. y J. Ash. 2007. Manual para el manejo y la conservación de las tortugas marinas en Costa Rica; con énfasis en la operación de proyectos en playa y viveros. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Gobierno de Costa Rica. San José. 103p.

Eckert, K. 2000. Diseño de un Programa de Conservación. En: Eckert et al. (editores) Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. UICN/CSE Grupo Especialista en Tortugas marinas Publicación N° 4. 6-8p.

**Sobre el programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia del proyecto y en las áreas marinas protegidas cercanas**

Como se indicó dentro del contexto de este apartado, se localizaron parches de coral que son la excepción a la regla. Un elemento importante para determinar la presencia de arrecifes de coral y otros elementos biológicos muertos en la playa, no siendo este el caso. Adicionalmente se puede notar que la playa está formada por arena de fuentes rocosas y las playas de arena con coloración lechosa producto de la actividad alimentaria de los peces loro (Familia Scaridae) sobre los corales, cosa que tampoco estuvo presente en la playa de Icacal.



**Figura 1.** Vista de la costa de Icacal



**Figura 2.** Una segunda foto sobre la playa Icacal.

1302

### **TURBIDEZ DE LAS AGUAS MARINAS EN EL AID.**

Otra forma de intuir la presencia de arrecifes de coral en el fondo marino es el grado de turbidez de las aguas marinas en Costa Abajo de Colon. Se necesitan aguas con poca sedimentación para que este tipo de vida se dé. A continuación presentamos una foto del tipo de turbidez presente en el AID, disminuyendo la posibilidad de presencia de arrecifes de coral y la vida marina asociada a estos estratos.

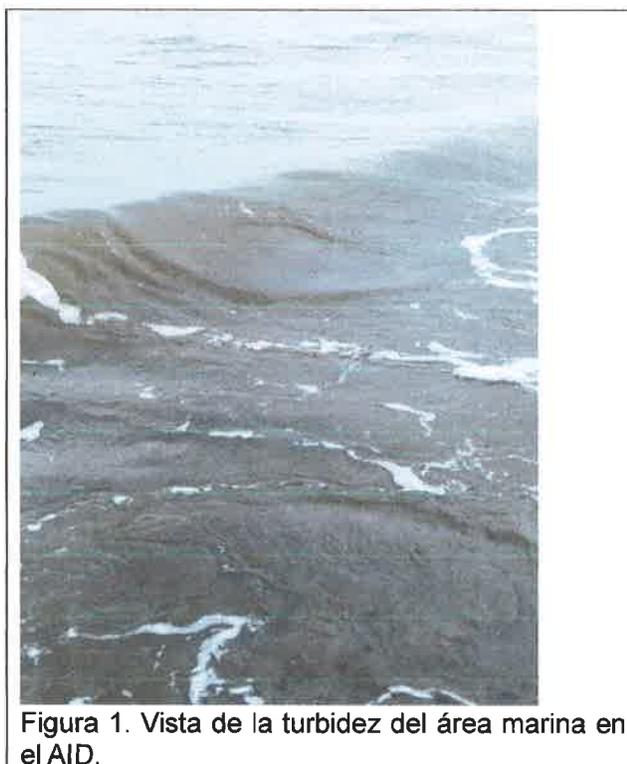


Figura 1. Vista de la turbidez del área marina en el AID.

Ahora bien, no resulta responsable realizar un programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia indirecta del proyecto y en las áreas marinas protegidas cercanas en este momento, es necesario conocer información fundamental, no solo sobre la ubicación, diversidad biológica, condiciones existentes, etc., en tales sitios, también es necesario conocer si existen programas de otras instituciones o empresas previos, establecidos o por ejecutarse, entre otros aspectos y gestionar con las instituciones responsables dichos programas. En tal sentido, el promotor hará los acercamientos debidos, para que, en concordancia con el impacto y afectación que se haga sobre la diversidad biológica encontrada en la

zona intervenida, incluyendo los parches de coral que puedan ser afectados, se realice la respectiva compensación en un sitio apropiado, en donde pueda establecerse lo que se ejecute, dentro del área de influencia del proyecto, según recomendación técnica de un profesional idóneo y contando con un programa con el debido Visto Bueno de las instituciones responsables.

Se adjunta la hoja de firma del profesional Biólogo Responsable, idoneidad y el mapa de puntos de sedimento y coral registrados, en conformidad con lo solicitado (Anexo 02).

**7. En seguimiento al literal (e) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba presentar medidas de protección en la línea de costa. El promotor respondió que "...No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle.... y en seguimiento a la respuesta del subpunto 2, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicita información del rompeolas, el promotor señala que el mismo corresponde a un rompeolas flotante conectado al suelo marino mediante anclajes; Sin embargo, no se aporta la metodología para la instalación de los pilotes, rompeolas y no se contempla los cambios en el sitio producto de la implementación del proyecto. Por lo antes mencionado, se solicita:**

**7.a. Describir la metodología para la instalación de los pilotes y rompeolas, donde se incluyan también las actividades a realizar sobre el suelo marino.**

**Respuesta.**

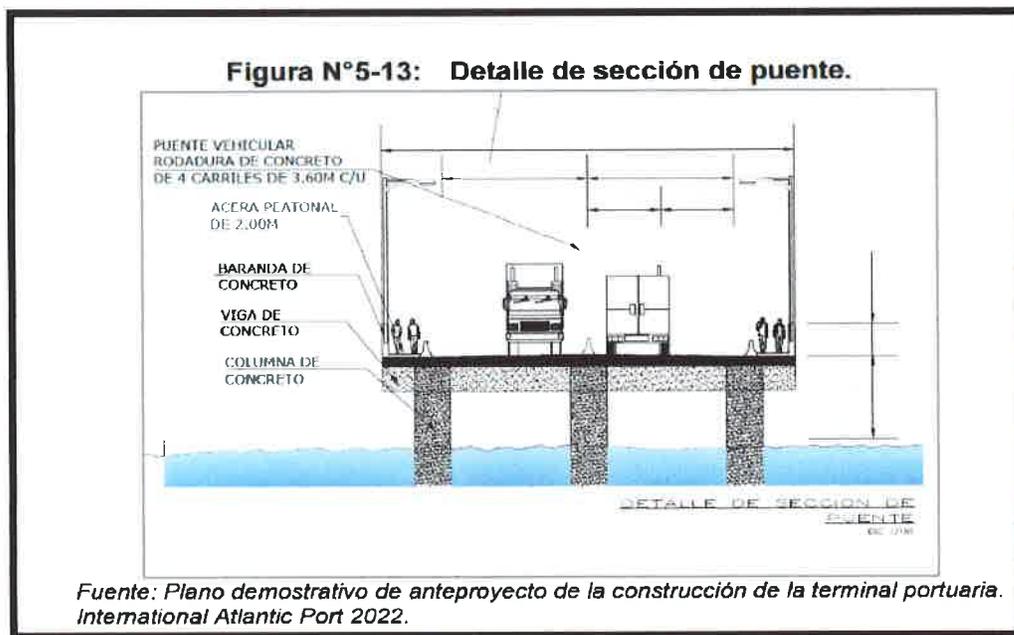
#### **Metodologías por implementar para el hincado de los pilotes**

Antes de presentar la metodología, se aclara que, las primeras actividades para ambas obras en asunto están relacionadas con estudios especializados sobre el fondo

marino del componente biológico y sobre el componente arqueológico tal y como se indica líneas atrás; de la misma manera, y para los efectos de diseño e ingeniería respectiva se realizará el relevamiento batimétrico.

Ahora bien, los estudios correspondientes a esta etapa ofrecen resultados que muestran viabilidad desde el punto de vista ambiental a la ejecución del proyecto. Los parches coralinos encontrados están fuera del área a intervenir, las condiciones e indicadores observados, según la conclusión del idóneo que realizó el estudio, no permiten el desarrollo de arrecifes coralinos, siendo estos parches una excepción a la regla.

Explicado lo anterior, y con relación a la metodología de instalación de pilotes, en la página 106 del Estudio de Impacto Ambiental, se estableció que se construirá un viaducto de aproximadamente 1500 metros de calle a cuatro carriles dentro del área del puerto con rodadura de concreto, sobre pilotes y un ancho de carril 3.60 metros con aceras peatonales a ambos lados. Para ello se seguirán las especificaciones establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y los requerimientos establecidos por la Autoridad Marítima de Panamá, Ministerio de Ambiente a través de su resolución de aprobación al presente Estudio de Impacto Ambiental, entre otras entidades que el Proyecto así lo requiera. A su vez, en la Figura N°. 5-13, se presentó plano demostrativo de cómo será dicha obra. Asimismo, se construirán los demás elementos del puerto sobre pilotes hincados.



Desde el área terrestre se inicia la construcción de los pilotes, los cuales serán el soporte del puente que comunicará las dos fincas, y así sucesivamente se avanzará en la construcción hasta llegar al área marina, y finalmente colocar las plataformas de los muelles.

Para el área marina la metodología consistirá en:

- **Pilotes hincados desde plataformas móviles**
  - Plataformas como *jack-ups* (plataformas elevables) o grúas montadas en barcasas se utilizan para posicionar e hincar pilotes en zonas alejadas de la costa.
  - Equipadas con sistemas GPS, estas plataformas permiten una alineación precisa.
- **Sistemas de hincamiento con tecnología avanzada:**
  - Martillos silenciosos: equipos que minimizan el ruido submarino utilizando sistemas hidráulicos de baja frecuencia.
  - Tecnología de hincamiento resonante: aplica vibraciones de alta frecuencia para penetrar suelos sin dañar la estructura del pilote.
- **Uso de ROVs y drones submarinos:**

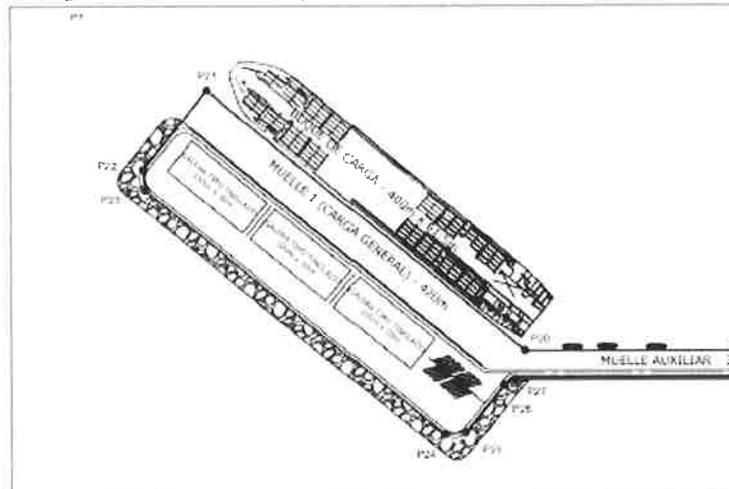
- Para inspeccionar y monitorizar el proceso de hincamiento en tiempo real, garantizando alineación y calidad.

- **Obras complementarias sobre pilotes:**

sobre estos pilotes se colocarán capiteles (dinteles) prefabricados de concreto y vigas longitudinales que conformarán la estructura del puente. A medida que tramos de pilotes y vigas se completan, una plataforma de lanzamiento (tipo cantitravel u otro equipo especial) avanzará apoyándose en la sección ya construida para permitir hincar los siguientes pilotes mar adentro. De este modo, el viaducto irá extendiéndose sin necesidad de rellenar ni de usar un gran número de barcazas, aumentando la eficiencia constructiva y minimizando el impacto en el fondo marino. Tras montar todas las vigas principales, se instalarán las losas que conforman el piso del puente (ya sea con elementos prefabricados o vaciados in-situ), logrando una vía de rodaje continua hasta la zona de los muelles.

Respecto al rompeolas, igualmente que para el caso de los pilotes, las actividades previas previstas una vez se tenga la resolución de aprobación del EsIA, tienen que ver con los estudios sobre el suelo marino y la batimetría, para los efectos de diseños finales y construcción. Ahora bien, con base en los resultados preliminares y que se han presentado en este estudio, se ha revisado el tema en razón de la propuesta más idónea para proporcionar seguridad a la infraestructura que comprende el puerto. Las figuras No. 5-10, 5-11 y 5-12 del Estudio de Impacto Ambiental muestran las áreas que ocuparían dentro del puerto. A continuación mostramos las figuras citadas, tomadas del Estudio de Impacto Ambiental:

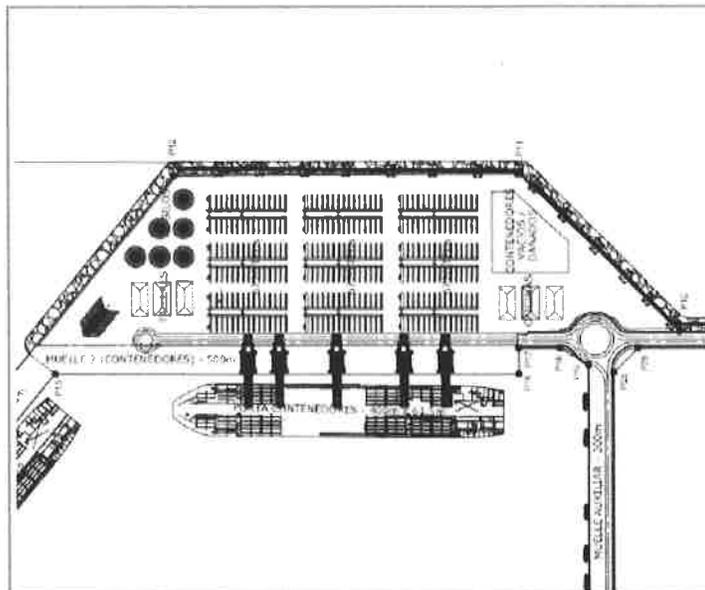
**Figura N°5-10: Vista general del Muelle 1-Carga General.**



*Fuente: Plano demostrativo de anteproyecto de la construcción de la terminal portuaria. International Atlantic Port 2022.*

En esta figura (la numeración viene del estudio), el rompeolas se muestra entre los puntos P21 y P27.

**Figura N°5-11: Vista general del Muelle 2-Muelle de Contenedores.**



*Fuente: Plano demostrativo de anteproyecto de la construcción de la terminal portuaria. International Atlantic Port 2022.*

En esta figura (la numeración viene del estudio), se muestra el rompeolas en la parte superior del esquema.

Como se señaló la función principal de un rompeolas es proporcionar seguridad y tranquilidad al puerto, disipando la energía del oleaje, por lo que en mucho garantiza mayor estabilidad a la estructura, proporciona seguridad y mayor vida útil al sistema. Es claro también que, en menor medida disminuirá la energía del oleaje hacia la costa.

Recordamos que el muelle y la vía de acceso, en general se soportará sobre pilotes hincados en el sitio, el rompeolas se construirá de cara al oleaje. Aunque se han estudiado alternativas incluyendo utilizar un rompeolas flotante, los últimos análisis técnicos efectuados indican que estructuralmente el rompeolas de tipo mixto cumpliría mejor que el flotante las consideraciones de seguridad y protección de la infraestructura en el sitio; no obstante, es de valiosa consideración aclarar que el proyecto está en fase de planificación y estudios preliminares, los cuales muestran resultados positivos respecto de la viabilidad del sitio propuesto; en función de ello se considera factible el desarrollo de la obra.

Cabe recordar, que correspondientemente, una vez aprobado el EsIA y antes del inicio de las obras, se entrará en una etapa de estudios más detallados en toda la superficie, tal y como se ha indicado en las respuestas dadas sobre el componente arqueológico y el componente biológico en esta presentación. entre estos estudios está el replanteamiento batimétrico, estudio biológico de detalle y una prospección instrumentada y detallada del componente arqueológico. La ejecución de estos estudios, como en cualquier obra de infraestructura de este tipo y en general, de las obras de construcción, determinará la condición de diseño final de acuerdo con los resultados, y de requerirse los ajustes y modificaciones para la adaptación de la obra, los mismos se ejecutarán desde el punto de vista técnico y de ingeniería cumpliendo siempre los aspectos normativos y legales correspondientes, incluyendo los procedimientos respectivos ante el Ministerio de Ambiente.

Dicho lo anterior, el rompeolas mixto se construye directamente sobre el fondo del mar, construyendo un núcleo de piedra de diversos tamaños conocido como todo en uno.

Para su construcción se utilizan barcazas tipo gánguil desde las cuales se realizan vertidos controlados del material pétreo, siguiendo el alineamiento proyectado del

rompeolas. Las descargas comienzan mar adentro, aproximadamente a unos 500m a 600 metros de la línea de costa y avanzan con dirección a tierra, en conformidad con el alineamiento propuesto hasta alcanzar la cota de -5m aproximadamente.

Al establecerse el núcleo del rompeolas (primera etapa de construcción) y al haberse construido el viaducto, inicia la segunda etapa, la cual podrá realizarse desde tierra utilizando el viaducto, y con el uso de camiones se sigue conformando el viaducto vertiendo material pétreo de menor tamaño para la consolidación del núcleo, elevando gradualmente el rompeolas por encima del nivel del mar. Finalmente se colocarán bloques de rocas de gran tamaño que servirán de protección de la obra. En las áreas de oleaje más intenso se emplearán elementos de concreto prefabricado anti-oleaje que son diseñados para disipar la energía del oleaje y se instalan con grúas desde la estructura del muelle.

La ejecución del rompeolas estará cuidadosamente sincronizada con el resto de las obras marítimas. Se buscará que la exposición del núcleo sin protección sea mínima: tan pronto se complete un tramo, se procederá a recubrirlo con sus capas de escollera y bloques de concreto, de manera que cada segmento nuevo quede protegido rápidamente contra oleajes imprevistos. La logística de construcción implica un suministro constante de roca desde la cantera o lugar de adquisición del material debidamente aprobado hasta el sitio. se programará una flota de barcazas gánguil haciendo rotaciones continuas (aprox. 2 viajes por día cada una) para mantener el avance sin interrupciones.

El rompeolas resultante proveerá un abrigo efectivo, reduciendo significativamente la agitación dentro de la dársena portuaria. Esto permitirá que la construcción de las demás obras y actividades se realicen en aguas más calmadas y seguras. En caso de ser necesario por condiciones de clima, se ha previsto la opción de extender temporalmente el rompeolas más allá de los 1000 m iniciales durante la construcción, formando un codo o ala adicional que cierre parcialmente la bocana del puerto. Dicho tramo adicional tendría carácter temporal y podría ser reconfigurado o removido una vez las obras mayores concluyan, asegurando que el diseño final del puerto equilibre adecuadamente la protección con la circulación de corrientes marinas (aspecto

supervisado según lo instruya MiAmbiente para no afectar significativamente el entorno costero). Todo el diseño y construcción del rompeolas cumple con los lineamientos de la Autoridad Marítima de Panamá y con estándares PIANC/ASCE en cuanto a estabilidad frente a oleaje extremo, asegurando una vida útil prolongada con mantenimiento mínimo.

Se reitera que la construcción del rompeolas se realizará tomando en consideración los resultados de los estudios de detalle pre constructivos que se realicen y bajo la condición de realizar los ajustes técnicos y de Ingeniería necesarios que permitan el establecimiento de la obra, cumpliendo la legislación y normas vigentes de la República de Panamá.

**7.b. Incluir representación gráfica del diseño, y metodología de instalación a utilizar.**

**Respuesta.**

A través de la siguiente imagen ilustrativa, mostramos representación gráfica de equipos que se utilizan en la instalación de pilotes en el mar (Plataformas jack-ups (plataformas elevables) o grúas montadas en barcasas).

A continuación, se ilustra cómo quedará la calle que se construirá sobre pilotes la cual conectará con los muelles, los pilotes de los muelles también se verán de esta forma.





Fuente: IAP Holding



1352



Fuente: IAP Holding

En la Figura N° 5-2, página 82 del EsIA se presentó una figura de la distribución general del puerto.

**7.c. Identificar los impactos generados durante la instalación de los pilotes y rompeolas e indicar las medidas que se aplicarán.**

**Respuesta.**

En la respuesta de la pregunta 29 de la primera aclaración se presentó análisis de los criterios de protección ambiental, el cual señala las actividades que se realizarán (incluye la instalación de pilotes y rompeolas), posteriormente la tabla actualizada de los impactos que generará el proyecto en cada una de fases con su respectiva valoración, y finalmente el Plan de Manejo Ambiental actualizado, donde se especifica por cada uno de los impactos identificados, las medidas de mitigación que se implementarán.

Sin embargo, a continuación se listan los impactos incluidos en la primera aclaración en la tabla 9-2 Impactos ambientales identificados, relacionados con las actividades de construcción a saber instalación de pilotes y rompeolas.

- **Incremento del Nivel de Ruido:** En cuanto a la construcción de pilotes, muelles y rompeolas, el ruido podría ser perjudicial para la fauna marina.
- **Incremento en la generación de vibraciones:** En el mar, las vibraciones debido a las actividades constructivas portuarias y su operación podrían afectar principalmente la fauna marina.
- **Afectación a la calidad del agua de mar:** Durante la fase de construcción se desarrollarán actividades que pueden afectar la calidad del agua de mar. La construcción pilotes, muelles y el rompeolas flotante producirán la suspensión de los sedimentos, aumentando la turbidez y disminuyendo la luz. De igual forma, el uso lanchas y otros equipos marinos está relacionado con la ocurrencia de derrames accidentales de hidrocarburos. Las afectaciones en esta fase serían cambios físicos y químicos en la calidad del agua, re-suspensión de sedimentos.

De igual forma, el manejo de desechos, incluyendo las aguas residuales, es fuente potencial de contaminación del agua marina durante la construcción y operación del proyecto si no se toman las previsiones requeridas.

- **Afectación del fondo marino:** La perforación del fondo marino debido a la construcción de pilotes y la colocación de los anclajes para el rompeolas flotante podría causar alteraciones al fondo marino y re-suspensión de los sedimentos.
- **Afectaciones a la fauna marina:** La perforación del fondo marino para la construcción del muelle, y anclajes para el rompeolas flotante producirán afectaciones a la fauna bentónica, peces y reductos de corales en el área, debido a la suspensión de sedimentos y aumento de la turbidez.  
Además, la construcción de pilotes genera un aumento del ruido que podría afectar a la fauna mayor. Cabe resaltar que en el área del proyecto la pesca no constituye una actividad a gran escala.

#### **7.d. Presentar coordenadas UTM y área del polígono de ubicación de los pilotes y rompeolas.**

**Respuesta.**

En el punto 5.a.2 se presentaron las coordenadas y áreas de los polígonos del rompeolas y los muelles donde se instalarán los pilotes, y a continuación se presentan las coordenadas del viaducto que también se construirá sobre pilotes.

Coordenadas Viaducto y Edificios Oficinas públicas		
ID	Este	Norte
1	593372.095	1017648.774
2	593345.632	1017704.426
3	593795.265	1017904.136
4	593797.839	1017943.636
5	594014.240	1017929.537
6	594020.356	1017915.906
7	594019.502	1017843.411
8	593877.210	1017857.822
9	593698.844	1017787.470
10	593443.248	1017662.753
11	593401.884	1017650.136

En el anexo 02 se presenta esquema relativo a la obra en la sección marina del proyecto.

**7.e. Presentar análisis realizado por un especialista de los cambios que se generarán en la línea de costa producto de la instalación del proyecto.**

**Respuesta.**

En la pregunta 10 de la Primera Aclaración, la Dirección de Costas y Mares solicitó estudio de las condiciones oceanográficas con mayor precisión y detalles del área de las costas de Icacal, y en respuesta se presentó en el **Anexo 2**, Estudio de las Características Oceanográficas (corrientes, mareas y oleajes e incremento del nivel del mar), el cual fue elaborado por la especialista **Msc. Ing. Oceanólogo Diana Araúz**, el cual en sus conclusiones señala *“Los resultados análisis oceanográficos, técnicos y criterios ambientales integrados fundamenta la viabilidad ambientalmente del sitio de desarrollo del proyecto. Una zona marina (somera y profunda), playas de composición arenosa y libre de ecosistemas frágiles en su trayecto, se minimiza el riesgo de impactos de ecosistemas, recursos naturales y paisajísticos. Aunado a ello no interfiere con las actividades recreativas, de playas y como tampoco a la dinámica*

marina en su conjunto debido a su diseño de estructura de pilotes. Diseño que tiende hacia la previsión de escenarios climáticos adversos...". Para mayor detalle respecto a este tema, remitirse al Anexo 2 de la Primera Aclaratoria. "Estudio Oceanográfico y Análisis de las Características Hidrodinámicas", el cual sustenta nuestra respuesta.

**7.f. Indicar las medidas a ser aplicadas para evitar o minimizar la erosión natural sobre el área marina y ribera de playa, donde se desarrollará el proyecto.**

**Respuesta.**

Una vez aprobado el estudio de impacto ambiental, se realizarán estudios particulares para asegurar un adecuado manejo de la rivera de playa dentro del área de influencia que pudiese verse afectada por el proyecto. En principio la instalación del muelle con su rompeolas, se estima que disipe o disminuya la energía natural de las olas, ocasionando un menor impacto de erosión costera, sin embargo un programa o plan de control de erosión, considerando la nueva estructura y las actividades en sitio, no se puede determinar en este momento. Aun así, para procurar una mejor conservación de la rivera de playa, el promotor se involucrará en reforzar la vegetación de ribera de playa característica de la zona y establecer controles, y adecuada capacitación a los usuarios del muelle tendientes a lograr condiciones de circulación en el área costero-marina, que minimicen el impacto de erosión. Por otro lado, la construcción del rompeolas puede minimizar el impacto de las olas, con lo cual la erosión también disminuirá.

**8. En seguimiento a la respuesta del subpunto 3, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba información relacionada con el uso de la vía existente recientemente construida para el transporte de equipo pesado y materiales. El promotor señala que solicitará al Ministerio de Obras Públicas las características de resistencia de la carretera, así como también del puente sobre el río Salud; sin embargo, en atención al posible riesgo de**

**deterioro de la carretera Miguel de la Borda-Colón, así como de sus puentes, solicitamos presentar anuencia por parte de la entidad competente donde se establezca que la misma cuenta con la capacidad para el paso del equipo pesado requerido para las actividades del proyecto.**

**Respuesta.**

En el Anexo 04, aportamos documento entregado al Ministerio de Obras Públicas, donde manifiestan su anuencia para el uso de la vía. De igual manera, se reitera la respuesta dada a la interrogante 3, planteada por la Dirección Regional de Colón en la pregunta 16 de la Primera Aclaración, en la cual se explica a detalle el procedimiento a seguir en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas para conocer previo a la ejecución del Proyecto el estado de la rodadura de la vía y la metodología de reparación, siempre que estas llegasen a afectarse en la fase de construcción u operación del proyecto. Adicional a ello, tal como lo indica la Dirección Regional de Colón en su informe de evaluación, se hará hincapié en asegurar la menor afectación de la vía principal con respecto al paso de equipo pesado. Todas las gestiones relacionadas a este tema, las informaremos al Ministerio de Ambiente, a través de los informes de seguimiento ambiental.

**9. En seguimiento a la respuesta del subpunto 4, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba indicar la disposición final de los desechos sólidos. El promotor indicó que los desechos sólidos serán dispuestos en el relleno de Monte Esperanza. Por consiguiente, teniendo en consideración la magnitud del proyecto tanto en área terrestre como marina y que el sitio de disposición propuesto corresponde a otro distrito, se solicita presentar anuencia por parte de la entidad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recepción y manejo de estos.**

**Respuesta.**

En el Anexo 05, se aporta nota de anuencia entregada por la Alcaldía Municipal de Chagres y nota donde estipula el procedimiento de recolección por ellos establecido. De igual manera, como un impacto positivo, se pagarán las tasas de

aseo correspondiente, lo cual es positivo como generación de ingreso para el Municipio. La gestión correspondiente al manejo de los residuos será debidamente contratada, siempre garantizando el cumplimiento de la normativa nacional.

**10. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 17 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la tenencia de la propiedad y su área; el promotor presenta los certificados de propiedad actualizados y poder otorgado en función de un contrato de fideicomiso; sin embargo, no se presentan las coordenadas corregidas de los polígonos; por lo cual se solicita:**

**a.1 Presentar coordenadas y área que delimiten la superficie del polígono terrestre del proyecto, la cual no sobrepase el área establecida en los correspondientes registros de propiedad.**

**Respuesta.**

Se revisaron en detalle las coordenadas presentadas sin encontrar errores respecto de las coordenadas levantadas en el sitio de acuerdo con los puntos del plano catastral, lo que origina una diferencia con relación a la superficie de registro para el caso de la finca 15375. La superficie real levantada en campo es de 295.5028 hectáreas, mientras que el registro indica 294.6622 hectáreas. Para los efectos priva el polígono originado a partir de las coordenadas de campo y posteriormente realizar los ajustes respectivos tanto en ANATI como el Registro Público. Sin embargo, para los efectos que corresponda, el proyecto se trabajará con base en la superficie registrada, dejando en todo caso la superficie equivalente a la diferencia como resto libre de la finca.

Para la propiedad en segregación de la finca 15378, la superficie es 5.4320 hectáreas, igualmente las coordenadas fueron revisadas a detalle y se corresponden con las establecidas en los puntos delimitados en el acuerdo. En este caso, la diferencia ( $1,128.69\text{m}^2$ ), no afecta la superficie de las obras previstas.

Cabe señalar que ambos polígonos se emplearan para el desarrollo del proyecto.

**11. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 19 de la primera nota aclaratoria, relacionada con la descripción de las actividades que forman parte del proyecto. El promotor señala que las mismas corresponden a las descritas en el capítulo 5; sin embargo, esta información no permite identificar todas las actividades que forman parte del alcance del proyecto y su ubicación; teniendo en consideración la cercanía a la comunidad de Icacal, por lo cual se solicita:**

**11.a. Presentar descripción detallada de todas las actividades y componentes que forman parte del alcance del Estudio de Impacto Ambiental;**

Para una mejor comprensión, el Proyecto International Atlantic Port (IAP) se presentará en dos componentes interconectados: el Componente Terrestre, que abarcará la Zona Franca Industrial y Manufacturera, junto con todas sus infraestructuras complementarias, y el Componente Marítimo que, comprenderá el Puerto Multimodal.

Ambos componentes se diseñarán para operar de manera integrada, garantizando una conexión eficiente entre las actividades industriales, logísticas y comerciales dentro del mismo proyecto.



Fuente: IAP Holding

### A. Componente Terrestre: Zona Franca Industrial y Manufacturera

El Componente Terrestre se desarrollará sobre dos fincas que, en conjunto, abarcarán una superficie de 300.20 hectáreas y estará destinado a la instalación de fábricas, bodegas, infraestructura logística, servicios públicos, administrativa y comercial, dentro de un régimen de zona franca industrial que brindará beneficios fiscales y operativos a las empresas que decidan establecerse en la zona. Este componente se diseñará para cumplir con estándares internacionales de infraestructura y permitirá la instalación de diversas industrias con acceso a mercados globales.

Como se ha indicado el proyecto está comprendido entre las fincas:

Finca	Dimensión según RP
15375	294 Has + 6,622 m <sup>2</sup>
15378 (segregación en proceso)	5 Has + 5,448.76 m <sup>2</sup>
Total	<b>300 Has + 2,070.76 m<sup>2</sup></b>

Para garantizar la eficiencia operativa de las industrias que se ubiquen en el complejo, se construirá una infraestructura integral que incluirá:

- Áreas industriales con lotes habilitados para manufactura, ensamblaje y procesamiento de bienes.

- Patios de contenedores y almacenes logísticos, diseñados para el manejo eficiente de mercancías.
- Infraestructura de servicios públicos, incluyendo redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telecomunicaciones, con capacidad suficiente para atender los requerimientos de las fábricas e industrias.
- Planta de tratamiento de aguas residuales, que permitirá la correcta gestión de los desechos líquidos industriales y sanitarios, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales.
- Áreas comerciales y de servicios, como un hotel, centro de convenciones y food court, que brindarán facilidades para inversionistas, trabajadores y visitantes.
- Zonas residenciales y de descanso para empleados, con dormitorios y áreas recreativas, destinadas a mejorar la calidad de vida de la fuerza laboral.
- Seguridad y acceso controlado, con un sistema de vigilancia 24/7, garitas de control, cercado perimetral y monitoreo por videovigilancia.
- Red de vialidad interna y accesos al puerto, que permitirán el transporte ágil de insumos y productos entre el parque industrial y el puerto multimodal.

A continuación, se presenta una tabla que detalla los polígonos que conformarán la superficie del componente terrestre. En ella se especificarán los componentes que estarán ubicados en cada área y si están incluidos en este Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Esta información permitirá visualizar con precisión la distribución del terreno y la planificación del desarrollo dentro de la Zona Franca Industrial y Manufacturera, asegurando que todas las actividades y estructuras proyectadas cumplan con los requisitos ambientales y normativos correspondientes.

#### Polígonos:

Ubicación (finca)	No. de Polígono	Descripción	Área aproximada	
15375	1	Strip Mall	17,957.18	m2
			1.80	ha
15375	2	Gasolinera	6,652.14	m2

1343

Ubicación (finca)	No. de Poligono	Descripción	Área aproximada	
			0.67	ha
15375	3	Edificio Institucional	4,866.91	m2
			0.49	ha
15375	4	Hotel, Food Court, Edificio Futuro 2da Etapa	15,136.63	m2
			1.51	ha
15375	5	Patio de contenedores	21,617.49	m2
			2.16	ha
15375	6	Bomberos, Edificio de proveedores de servicios y coworking, Edif administrativo 2B, Clinica	12,736.10	m2
			1.27	ha
15375	7	Terminal de Transporte	7,902.01	m2
			0.79	ha
15375	8	Centro de convenciones, Edif Administrativo 2A	21,924.69	m2
			2.19	ha
15375	9	Silos A	27,745.70	m2
			2.77	ha
15375	10	Silos B, Sub-Estación eléctrica	30,062.17	m2
			3.01	ha
15375	11	Planta de Gestión de Residuos (recolección y tratamiento), valorización energética fotovoltaica y acumulación y subestación eléctrica	313,622.48	m2
			31.36	ha
15375	12	Plantas de Servicios Públicos	111,780.26	m2
			11.18	ha
15375	13	Planta de gestión de residuos para generación de energía	120,755.98	m2
			12.08	ha
15375	14	Subestación eléctrica y Futura Ampliación	106,090.30	m2
			10.61	ha
15375	15	Edificios de Dormitorios	118,866.67	m2
			11.89	ha
15375	16	Futura Ampliación	58,824.00	m2
			5.88	ha
15378	17	Vía Acceso al puerto, Edificio de Aeronaval, migración, Policía, Aduana, AMP, ARAP	11,048.40	m2
			1.10	ha
15375	18	Área de lotes para instalación de fabricas	1,560,000.00	m2
			156.00	ha
15375	20	Áreas verdes	432,455.91	m2
			43.25	ha
<b>Totales</b>			<b>3,000,044.99</b>	<b>m2</b>
			<b>300.00</b>	<b>ha</b>

1342

**Lista de componentes y actividades según si están o no contenidos en este estudio:**

No. de Poligono	Componente	Descripción	Incluido en este EslA (✓/✗)
1	Strip Mall	<p>Centro comercial con locales diseñados para cubrir necesidades de lugareños, trabajadores, visitantes y usuarios. Incluirá supermercados, farmacias, bancos y espacios de entretenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicado a orilla de la calle Gatún – Miguel de la Borda</li> <li>• 2 niveles de 5,655.75 m2 cada uno</li> <li>• Área de construcción: 11,311.50 m2</li> <li>• Estacionamientos disponibles: 242 puestos</li> <li>• Estacionamiento de cargas disponible: 6</li> </ul>	✓
2	Gasolinera	<p>Estación de servicio con múltiples surtidores para vehículos livianos e industriales. Contará con una tienda de conveniencia 24/7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de construcción: 581 m2</li> <li>• Estacionamientos disponibles: 20 puestos</li> <li>• Surtidor de combustible de automóviles</li> <li>• Surtidor de combustible de camiones</li> </ul>	✓
3	Edificio Institucional	<p>Edificio de oficinas institucionales, para instituciones que requieran presencia en el complejo y brindar atención a las comunidades. (Policia, MiAmbiente, Aeronaval, etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de construcción: 1,012.88</li> <li>• Parque y asta de bandera</li> <li>• Estacionamientos disponibles: 80 puestos</li> </ul>	✓
4	Hotel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificio de 6 niveles con 1,401 m2 cada Nivel.</li> <li>• 140 habitaciones</li> <li>• 3 habitaciones de 100 m2</li> <li>• 6 habitaciones JR de 46 m2</li> <li>• 131 habitaciones de 30 m2</li> <li>• Área de construcción total de 118,913 m2</li> <li>• 142 puestos de estacionamientos reservados</li> <li>• 5 puestos de estacionamiento para movilidad reducida y 3 puestos de carga y descarga.</li> </ul>	✓
	Food Court	<p>Plaza de un solo nivel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de construcción total de 561.60 m2</li> <li>• 10 puestos de estacionamientos reservados</li> </ul>	✓
	Edificio Futuro 2da Etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área para desarrollar: 4,722.67 m2</li> </ul>	✓

No. de Polígono	Componente	Descripción	Incluido en este EsIA (✓/✗)
5	Patio de contenedores	<p>Zona especializada para el almacenamiento y distribución de contenedores, con capacidad para carga y descarga de mercancías de importación y exportación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de patio: 21,617 m2</li> </ul>	✓
6	Estación de bomberos	<p>Diseñada para responder a emergencias dentro de la zona franca y sus alrededores. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garajes con capacidad para tres camiones de bomberos y vehículos de emergencia.</li> <li>• Dormitorios y área de descanso para el personal de guardia.</li> <li>• Centro de comando con sistema de monitoreo de emergencias y alarmas.</li> <li>• Zona de capacitación equipada con simuladores de fuego y materiales de entrenamiento.</li> <li>• Área de construcción: 825.40 m2</li> </ul>	✓
6	Edificio de proveedores de servicios y Co-Working	<p>Este edificio estará destinado a empresas que brindarán servicios esenciales para la operación de la zona franca, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de infraestructura eléctrica y mecánica.</li> <li>• Servicios de logística y transporte.</li> <li>• Empresas de seguridad y vigilancia privada.</li> <li>• Oficinas de gestión ambiental y manejo de residuos industriales.</li> <li>• Oficina de aseguradoras, bancos, reaseguradoras.</li> <li>• Oficinas privadas y áreas de trabajo compartido.</li> <li>• Salas de reuniones con tecnología audiovisual.</li> <li>• Espacios de networking para promover la interacción entre inversionistas y empresas.</li> <li>• Área de construcción: 1,713.35.40 m2</li> </ul>	✓
6	Edificio administrativo 2B	<p>El Edificio Administrativo 2B servirá como sede de la gestión operativa y administrativa de la Zona Franca. Contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas para la administración del parque industrial.</li> <li>• Salas de reuniones para inversionistas y empresas instaladas.</li> <li>• Centro de atención a clientes y operadores logísticos.</li> <li>• Espacios de capacitación para empleados y personal del complejo.</li> <li>• 4 niveles de 590 m2 cada uno</li> </ul>	✓

No. de Polígono	Componente	Descripción	Incluido en este EsIA (✓/✗)
6	Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de construcción: 566.15 m2 cada uno</li> </ul>	✓
7	Terminal de transporte	<p>Área destinada para el traslado de los trabajadores dentro y fuera del complejo. Contará con área de estacionamiento de autobuses, sala de espera, centro de control de transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Área de construcción: 239.23 m2</li> <li>59 estacionamientos</li> </ul>	✓
8	Centro de Convenciones	<p>Diseñada para albergar eventos corporativos, conferencias, exposiciones, ferias internacionales y actividades de networking dirigidas a inversionistas y empresarios del sector industrial y comercial. Cuando no hay eventos se utilizará para capacitaciones de los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio de 3 niveles</li> <li>Cada nivel tiene 3,088 m2</li> <li>Área de construcción: 9,266 m2</li> <li>160 estacionamientos</li> <li>14 estacionamientos de carga</li> </ul>	✓
8	Edificio Administrativo 2A	<p>El Edificio Administrativo 2B será complemento conectado por una pasarela peatonal con el edificio 2A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 niveles de 590 m2 cada uno</li> </ul>	✓
9	Silos A	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 silos de 12,000 TM</li> <li>3 silos de 15,000 TM</li> <li>3 silos de 25,000 TM</li> <li>2 silos de 50,000 TM</li> </ul> <p>Total 12 silos</p>	✓
10	Silos B	Segunda etapa de silos (futuro)	✗
10	Subestación Eléctrica	Subestación primera parte	✓
11	Planta de Gestión de residuos	Planta de Gestión de Residuos (recolección y tratamiento), valorización energética fotovoltaica	✗
11	Estación eléctrica	Estación eléctrica inicial	✓
12	Plantas de Servicios Públicos	Potabilizadora	✗
12	Plantas de Servicios Públicos	PTAR	✗
13	Planta de Gestión de residuos y		✗

No. de Poligono	Componente	Descripción	Incluido en este EsIA (✓/*)
	valorización energética		
14	Futura ampliación		x
15	Edificios de dormitorios	Conjunto de 23 edificios de dormitorios de 30 m2 cada uno, cada edificio es de 5 niveles con 20 habitaciones por nivel. Cuenta con área de deporte, recreación y garita de acceso	✓
16	Futura ampliación		x
17	Vía Acceso al puerto (puente de conexión)		x
17	Edificio de Aeronaval, Migración, Policía, Aduana, AMP, ARAP		✓
18	Área de lotes para instalación de fábricas	Movimiento de tierra y urbanismo	✓
19	Vías y calles internas	Movimiento de tierra y urbanismo	✓

**Todos los componentes marcados con \* tendrán su propio estudio ambiental.**

#### **Método constructivo y actividades de Edificaciones y vías:**

El proyecto abarca diversas edificaciones (administrativas, comerciales y de servicios) y obras civiles. A continuación se detalla la metodología constructiva para cada infraestructura, describiendo las fases de construcción –preparación del terreno, estructura principal, instalaciones/cerramientos y acabados–, los materiales empleados (acero pesado o prefabricado, concreto, etc.) y las consideraciones técnicas conforme a normativas panameñas y buenas prácticas constructivas. Cada sección corresponde a una edificación u obra específica, adaptando el proceso a sus características y condiciones del sitio.

## **Edificio Administrativo**

1. **Preparación del Terreno y Cimentación:** Se limpiará y nivelará el lote retirando vegetación y capa superficial orgánica. Luego se trazarán ejes y puntos de cimentación. Se excavarán zapatas aisladas y vigas de amarre de concreto reforzado según el diseño estructural. Dichas zapatas contendrán acero de refuerzo (barras grado 60) anclado para conectar con las columnas metálicas, y se vaciará concreto (f'c típico ~3,000 psi) garantizando una base sólida y resistente a cargas. Antes del vaciado, se colocará una capa de hormigón pobre como limpieza y se instalará impermeabilización de cimentación si el nivel freático es alto.
2. **Estructura Principal (Acero Pesado):** Una vez curado el concreto de las fundaciones, se montará la estructura metálica portante. Este edificio al tener más de dos pisos empleará acero estructural pesado (perfiles tipo W o I) para columnas y vigas, los cuales vendrán prefabricados de taller con placas de conexión. Se utilizará una grúa para izar cada elemento y colocarlo en posición, uniéndolo mediante pernos de alta resistencia y soldaduras según planos. Se implementarán contravientos de acero o pórticos rigidizados para darle estabilidad lateral frente a sismos y vientos. Cada nivel se construirá con vigas secundarias y losas compuestas de acero y concreto (por ejemplo, losacero colaborante) para formar entresijos resistentes. Durante el montaje, se controlará la verticalidad de las columnas y se realizarán inspecciones de soldaduras. (Las estructuras metálicas ofrecen ventajas de resistencia, durabilidad y versatilidad, adecuadas para este tipo de edificaciones.)
3. **Instalaciones y Cerramientos:** Con el esqueleto estructural completo, se procederá a construir los cerramientos perimetrales y a instalar las redes internas. Se levantarán muros exteriores de bloque de concreto o paneles prefabricados anclados a la estructura metálica, según aplique, para conformar fachadas. En paralelo, se instalan ductos y tuberías eléctricas, sanitarias y de climatización (HVAC) aprovechando la accesibilidad antes de los acabados. Se habilitarán shafts o espacios técnicos verticales para canalizar instalaciones entre pisos. También se colocarán marcos metálicos para ventanas y puertas en las aberturas previstas. Los muros interiores (divisiones de oficinas, baños, etc.) se construirán con sistemas livianos

(tabla roca sobre estructura metálica) o mampostería, considerando aislamiento acústico donde sea necesario. Adicionalmente, se impermeabilizará la cubierta y se instalará un sistema de pluviales (canales y bajantes) para el desalojo seguro de aguas lluvias del techo.

4. Acabados y Detalles Finales: En la última fase se realizarán los acabados arquitectónicos y la puesta a punto de las instalaciones. Esto incluye la aplicación de pisos (porcelanato, vinílico o concreto pulido en áreas operativas), cielo raso suspendido en oficinas, y pintura en muros interiores y fachada. Se instalarán puertas, ventanas de vidrio de seguridad, luminarias LED, muebles sanitarios y equipamiento de oficina según el diseño. Las conexiones eléctricas, datos, alarmas y aire acondicionado se prueban y dejan operativas. Finalmente, se ejecuta la limpieza general de la obra y se preparan las áreas exteriores (aceras, rampas de acceso, paisajismo ligero) para entregar el edificio totalmente funcional. Se cumplirán en todo momento las normas de accesibilidad (rampas, pasamanos, baños accesibles) y seguridad contra incendios (señalización, extintores, salidas de emergencia) aplicables.

Materiales: Al ser un edificio de cuatro niveles, la estructura principal será de acero estructural pesado (perfiles laminados tipo W) con conexiones apernadas y soldadas. Este sistema aportará alta resistencia y rapidez de construcción, además de permitir grandes claros para espacios administrativos abiertos. La cimentación y elementos de confinamiento serán de concreto armado (zapatas, vigas) diseñados para las cargas combinadas. Los muros exteriores e interiores se harán con bloques de hormigón repellados o paneles compuestos, según se requiera por motivos de seguridad y estética. La cubierta puede resolverse con un techo metálico tipo panel sándwich con aislante térmico para resistir la intemperie de Colón (alta pluviometría y ambiente marino). Todos los elementos de acero recibirán protección anticorrosiva (pintura epóxica o galvanizado), dado el clima costero. En conjunto, estos materiales garantizan una estructura durable, de bajo mantenimiento y acorde a las normas locales. (El uso de componentes prefabricados en taller acorta los plazos y reduce costos en comparación con construcciones tradicionales in situ.)

1336

## **Garitas de Seguridad**

Las garitas de control de acceso son edificaciones pequeñas (aprox. 45–50 m<sup>2</sup> de una planta) que se ubicarán en los puntos de entrada al complejo. Su construcción se planifica de forma modular, privilegiando el uso de elementos prefabricados para rapidez y repetitividad. Las fases constructivas son:

1. **Preparación del Terreno y Cimentación:** Se escuadrará el área de cada garita y se excavará para una losa de cimentación corrida. Dado su tamaño reducido, se empleará una losa de concreto armado de espesor adecuado (ej. 15–20 cm) sobre base bien compactada, la cual servirá simultáneamente de fundación y piso. En los bordes de la losa se dejarán insertos o platinas de anclaje si la estructura superior es metálica atornillada. También se preverán pases en la losa para las instalaciones sanitarias (por ejemplo, un pequeño medio servicio) y eléctricas antes del colado de concreto. Tras colocar el refuerzo de acero (malla electrosoldada o varillas de refuerzo según cálculo) se vaciará el concreto nivelado y vibrado, obteniendo una base resistente.
2. **Estructura Principal (Acero Prefabricado):** Para acelerar la construcción, las garitas usarán un sistema prefabricado de acero ligero, dado que son edificaciones de un piso. Se montarán marcos estructurales de acero (columnas esbeltas y vigas de techo) previamente fabricados a medida. Estas piezas de acero estructural liviano se fijarán a la losa mediante pernos de anclaje embebidos. Alternativamente, puede emplearse un módulo prefabricado tipo contenedor modificado, posicionado con grúa, que ya incorporé la estructura y cerramientos, minimizando el trabajo in situ. En ambos casos, la estructura se completa en poco tiempo debido al peso ligero y la precisión de fábrica de los componentes.
3. **Instalaciones y Cerramientos:** Una vez instalada la estructura base, se construirán los muros perimetrales de la garita. Comúnmente se utilizan paneles prefabricados tipo sándwich (aislados) o mampostería de bloques de concreto. En este proyecto, se puede optar por muros de bloques de hormigón repellados hasta media altura para mayor seguridad, complementados con ventanas amplias de vidrio laminado en la parte superior para visibilidad 360°. Cada garita contará con ductos

embebidos en muros para cableado eléctrico (iluminación, tomacorrientes, sistemas de comunicación y control de barreras) y tuberías para un baño pequeño. Se instalará una puerta de seguridad metálica. El techo será de losa de concreto armado o estructura metálica liviana con cubierta de lámina galvanizada, con aislamiento térmico para el confort de los guardias. Se asegurará la correcta impermeabilización de la cubierta y sellado de ventanas, dado el alto índice de lluvia de la zona.

4. Acabados y Detalles Finales: Por último, se terminan los acabados interiores y exteriores. En el interior, el piso de la garita se afinará con un recubrimiento cerámico antideslizante o cemento pulido endurecido; las paredes se pintarán con pintura lavable de color claro para mejorar la iluminación. Se colocarán las luminarias LED en cielorraso, interruptores y enchufes, y se conectarán a la red eléctrica. El baño recibirá artefactos sanitarios básicos (inodoro y lavamanos) y ventilación adecuada. Exteriormente, los muros se pintarán con esquemas de alto contraste (para ser visibles) o incluso revestidos con baldosas en la parte baja para resistir salpicaduras de lluvia. Se instalarán las barreras vehiculares, semáforos y cámaras asociadas a cada garita, integrándolas al edificio (alimentaciones eléctricas y de datos protegidas). Finalmente, se realiza la revisión funcional de todos los sistemas (iluminación nocturna, comunicación con caseta de vigilancia central, etc.) y se procede a la limpieza general. Cada garita quedará operativa para controlar el acceso, cumpliendo con las normas de seguridad física y eléctrica aplicables.

Materiales: Las garitas emplearán estructura metálica prefabricada por ser edificaciones de un nivel. Se usará acero conformado en frío (perfiles tubulares o "C") o módulos prearmados, que brindan rapidez de montaje y suficiente resistencia para la pequeña luz de la garita. Los cerramientos combinarán bloque de cemento (en zócalos o muros completos, según diseño) y vidrios de seguridad en ventanas para dar protección balística básica y visibilidad. La cimentación y piso integrados serán de concreto armado, lo que aporta rigidez a todo el conjunto. Todos los elementos de acero se pintarán con anticorrosivo debido a la humedad de Colón, y los cerramientos de concreto se impermeabilizarán para evitar filtraciones. Estos materiales, además

de cumplir su función estructural, requieren bajo mantenimiento y garantizan la durabilidad de las garitas frente al uso constante y la intemperie.

### **Centro de Convenciones**

El centro de convenciones será un edificio amplio de tres niveles destinado a eventos y exhibiciones, con aproximadamente 9,000 m<sup>2</sup> de construcción total. Se caracteriza por tener salones de gran envergadura, lo que demanda estructuras capaces de cubrir luces mayores a las de un edificio común. Por ello se recurrirá a una estructura de acero robusta y diseño cuidadoso de espacios. Las fases de construcción son:

1. **Preparación del Terreno y Cimentación:** Se ejecutará un corte y relleno del terreno para lograr una plataforma nivelada de gran extensión, tomando en cuenta las cotas de inundación y drenaje del área. Dado el tamaño, es crítico establecer un sistema de drenaje temporal durante la obra para evitar acumulaciones de agua de lluvia. Se replanteará el edificio con equipos de topografía de precisión (estación total) debido a sus dimensiones. Las cimentaciones serán combinadas: bajo los puntos de carga principales (columnas y muros estructurales) se construirán zapatas aisladas de concreto armado de gran tamaño, interconectadas por vigas de amarre robustas. En zonas que soportarán muros o cargas repartidas (como posibles graderías o muros de sótano si existieran), se pueden emplear zapatas corridas o losas de cimentación locales. El concreto usado tendrá resistencia adecuada (mínimo 3000–4000 psi) y acero de refuerzo adicional para controlar tensiones por momentos volcantes de viento/sismo en las bases. Si el estudio geotécnico indica estratos poco resistentes a poca profundidad, se podrían hincar pilotes de concreto prefabricado o perforar pilas fundidas in situ, aunque idealmente el suelo permitirá cimentación superficial. Se realizará curado apropiado de las cimentaciones y se dejarán embebidos las placas base y pernos para la estructura metálica superior.

2. **Estructura Principal (Acero Pesado de Gran Envergadura):** El centro de convenciones, al superar los dos pisos, usará estructura de acero estructural pesado. Se montarán pórticos metálicos y/o pórticos con cerchas de gran luz para lograr salones column-free (libres de columnas intermedias) en las áreas principales. Por ejemplo, sobre el auditorio principal se podrían usar vigas armadas (cerchas de acero)

que cubran anchos importantes, apoyadas en columnas perimetrales de sección H. La secuencia de montaje iniciará con las columnas de acero ancladas a las placas base, seguidas por las vigas principales de entrepiso que formarán el marco de cada nivel. Al tener tres niveles, se avanzará nivel por nivel: primero la estructura del primer piso, luego la del segundo, y así sucesivamente, usando grúas de mayor capacidad para izar los componentes más pesados. Todas las conexiones serán atornilladas o soldadas bajo estándares AWS/D1.1, garantizando continuidad estructural. Se integrarán elementos de rigidez lateral: en núcleos de elevadores y escaleras se construirán pórticos arriostrados o se incorporará un núcleo de concreto (shear wall) que sirva de diafragma rígido central. Las losas de entrepiso se realizarán con losacero y concreto para obtener superficies capaces de soportar altas cargas de ocupación (exposiciones, stands). La altura libre interior requerida (salones amplios y escenarios) se consigue mediante esta estructura, dejando claros de hasta 20–30 m según sea necesario, algo viable gracias a la alta resistencia y relación peso/rigidez del acero. (Estos componentes se fabricarán en taller y luego se ensamblarán rápidamente en sitio, reduciendo tiempos de obra.)

3. Instalaciones y Cerramientos: Esta etapa en un centro de convenciones es especialmente compleja por la variedad de sistemas que confluyen. Primero, se ejecutará la envolvente del edificio: se instalarán fachadas con muro cortina de vidrio laminado y aluminio en las áreas emblemáticas (por ejemplo, entradas principales), y paneles metálicos tipo sándwich o muros de bloque repellido en áreas de servicio o cerramientos posteriores. En paralelo, se montarán las instalaciones eléctricas de alta capacidad (tableros para iluminación escénica, sonido, grandes aires acondicionados, etc.), canalizando tuberías y bandejas portacables desde cuartos técnicos a todo el edificio. Se incorpora un sistema de climatización industrial: equipos enfriadores (chillers o unidades tipo rooftop) se ubicarán en la azotea o planta baja técnica, con ductos de distribución que se instalan antes de cielorrasos. Igualmente, se dispondrá la red de rociadores contra incendios, alarmas, sistemas especiales de audio, video, Internet y controles, cumpliendo con NFPA y las normativas locales. Los baños múltiples en cada nivel se realizan con prueba de tuberías sanitarias y ventilación, conectándolos a registros externos mediante bajantes verticales. Los cerramientos

interiores incluirán divisiones móviles o paneles acústicos para subdividir salones (en este caso se fijan guías y refuerzos en la estructura para soportarlos). También se construirán camerinos, oficinas administrativas y vestíbulos, con muros de gypsum y aislamiento acústico. Toda instalación que atraviese muros o losas se sella con materiales intumescentes para la resistencia al fuego.

4. Acabados y Detalles Finales: En esta fase se concretan las terminaciones de alta calidad que un centro de convenciones requiere. Se instalarán pisos resistentes y decorativos: por ejemplo, alfombras modulares en salones de conferencia, porcelanato o piedra natural en vestíbulos y áreas comunes, y pisos industriales en áreas de servicio. Los muros interiores se pintarán o revestirán con paneles decorativos acústicos para mejorar el sonido. Se montarán cielorrasos registrables a alturas considerables, integrando luminarias LED empotradas y difusores de aire acondicionado camuflados. En el escenario o salón principal, se dotará de equipamiento especial (tarima, telones, sistemas de iluminación teatral) anclado a la estructura superior. Las butacas desmontables o sillas se colocarán según la configuración de eventos. Por último, se verifica el funcionamiento integral: pruebas de climatización balanceando el aire, simulacros del sistema contraincendios, pruebas de audio/iluminación, etc. La obra exterior incluirá estacionamientos asfaltados para visitantes, aceras adoquinadas, jardinería ornamental y señalización. Se entrega el edificio cumpliendo con todas las normativas de seguridad humana (capacidad de salones, salidas de emergencia señalizadas, iluminación de seguridad) y accesibilidad universal.

**Materiales:** Este edificio utilizará acero pesado de alta resistencia (por ejemplo ASTM A572 Gr50) en su armazón principal, capaz de soportar grandes luces y cargas de uso público. La elección del acero permite construir espacios amplios sin columnas intermedias, algo que las estructuras tradicionales de hormigón no logran fácilmente, y aporta plasticidad para absorber cargas sísmicas. En cubierta se emplearán cerchas de acero o vigas armadas para salvar los claros mayores, cubiertas por láminas metálicas engargoladas con aislamiento térmico-acústico (reduciendo el ruido de la lluvia intensa característica de Colón). Los entrepisos combinarán lámina de acero

galvanizada colaborante y concreto liviano reforzado con malla. Los cerramientos exteriores incluirán amplios paños de vidrio laminado (con filtro UV y resistencias al viento de diseño) y paneles metálicos compuestos tipo alucobond en fachadas. Internamente, acabados como cielos acústicos, paneles de madera y alfombras garantizan confort y funcionalidad. Todos los materiales cumplen estándares de calidad: el concreto es de planta certificada, el acero estructural es fabricado bajo norma ASTM y con soldaduras inspeccionadas (ultrasonidos, partículas magnéticas). Se aplicará protección intumescente o encamisado ignífugo a la estructura de acero para lograr la resistencia al fuego exigida (por ej., 2 horas según uso), y pintura anticorrosiva epóxica para la atmósfera marina. En suma, la combinación de acero y concreto proporciona un edificio seguro, durable y conforme a las normativas técnicas de Panamá (diseño sísmico y de viento del REP, y códigos de protección contra incendio y energía). (Los componentes metálicos prefabricados permiten un período de construcción más corto, ahorrando mano de obra y costos, lo cual es ventajoso en este proyecto de gran escala.)

### **Hotel**

El hotel dentro del proyecto será una edificación de seis niveles con aproximadamente 140 habitaciones, lo que supone un diseño vertical significativo. Para su construcción eficiente, se utilizará un sistema estructural metálico resistente, complementado con los elementos necesarios para las funciones propias de un hotel (circulaciones verticales, áreas comunes, habitaciones). Las fases de obra son:

1. Preparación del Terreno y Cimentación: Se realizará la excavación general del área del hotel, garantizando un desplante sobre suelo firme compactado al 95% Proctor modificado. Dado que el hotel es un edificio alto y relativamente esbelto, se evaluará cuidadosamente la cimentación. Lo más probable es la ejecución de zapatas profundas conectadas: debajo de cada columna principal se vaciarán pedestales y zapatas de concreto armado de gran tamaño, unidas por vigas de amarre robustas en ambas direcciones para formar un enrejado de cimentación que brinde estabilidad contra volcamiento. Alternativamente, si el estudio de suelos sugiere estratos resistentes a mayor profundidad, se podrían emplear pilotes pre-excavados rellenos

de concreto para apoyar las zapatas (cimentación combinada). Durante esta fase, se colocarán también las tierras físicas (sistema de puesta a tierra) y mallas de cobre enterradas para protección eléctrica del edificio, aprovechando las excavaciones abiertas. La precisión en cotas es vital, por lo que antes del colado de cada elemento se verificará la elevación y alineación de pernos de anclaje que recibirán la estructura metálica.

2. Estructura Principal (Acero Pesado): Con bases listas, se montará la estructura metálica portante del hotel. Al superar los dos pisos, corresponde acero pesado; en este caso se emplearán columnas de acero HSS o I reforzado que subirán los seis niveles. El montaje avanzará nivel por nivel con ayuda de grúas torre o móviles de gran altura. Para el hotel, se diseñará un núcleo rígido central (que incluye caja de ascensores y escalera de emergencia) construido en concreto armado in situ, el cual proporcionará rigidez lateral adicional a la estructura de acero. En torno a este núcleo, se irán instalando vigas metálicas de piso que conectan las columnas perimetrales con el núcleo central, formando el entramado de cada loza. A diferencia de un edificio industrial, aquí las columnas pueden quedar embebidas en muros divisorios (por ejemplo, entre habitaciones), por lo que su modulación seguirá la cuadrícula arquitectónica de las habitaciones. Se utilizarán pernos de cortante sobre las vigas para solidarizar el concreto de las losas colaborantes, logrando acción compuesta y reduciendo vibraciones en los pisos. Cada piso terminado sirve de plataforma de montaje para el siguiente, optimizando así la secuencia constructiva. Se controlará la verticalidad de la estructura periódicamente (con teodolito o láser) para evitar desviaciones acumulativas en 6 pisos. Una vez completada la estructura del techo, se instalarán armaduras o vigas de borde necesarias para soportar equipamientos (como unidades de aire acondicionado en azotea, letreros, barandas perimetrales, etc.).

3. Instalaciones y Cerramientos: Con la estructura en pie, se procede a "rellenar" el edificio con sus muros, instalaciones y demás componentes funcionales. Los muros exteriores del hotel se construirán con bloques de concreto estructural (tipo 15 cm) fijados a la estructura y reforzados verticalmente, conformando una fachada sólida, aislante térmica y acústicamente para las habitaciones. En áreas comunes (lobby,

restaurante, fachadas principales), se podrán emplear muros cortina de vidrio o combinaciones estéticas de vidrio y concreto. En paralelo, se instalan las tuberías verticales de plomería: bajantes sanitarias y pluviales en patinillos, alimentaciones de agua potable a cada nivel, ductos de ventilación sanitaria, etc., todo en PVC Sanitario/PPL acorde a las normas. También se disponen las charolas y tuberías eléctricas para alimentar los cuartos, así como las redes especiales (TV, teléfono, Internet, alarmas). Un aspecto crítico es la instalación de un sistema contra incendios tipo rociadores en todos los niveles y un standpipe en la escalera, con bombas y tanques según NFPA, dado el uso hotelero. Se habilita el cuarto de máquinas de ascensores en la parte superior del núcleo y se instala el elevador de pasajeros, guiado sobre rieles fijados al concreto del núcleo. Los tabiques divisorios interiores de las habitaciones y pasillos se harán con gypsum laminado sobre estructura metálica liviana, con aislamiento acústico en su interior (lana mineral) para garantizar privacidad. Se colocan premarcos para puertas y se dejan listas las instalaciones eléctricas/hidráulicas dentro de esos muros livianos antes de cerrarlos. En los baños de habitaciones, se formarán charolas de concreto para duchas e impermeabilizar antes de colocar cerámicas. Exteriormente, tras acabarse la albañilería, se aplicará repellado y selladores a los muros, y se iniciará la instalación de ventanas de vidrio en cada abertura (ventanales fijos o corredizos de aluminio, con vidrio doble para aislamiento). Igualmente, se coloca la puerta principal de cada habitación (resistente al fuego 45 minutos, con cierrapuertas, según normativas hoteleras).

4. Acabados y Detalles Finales: En esta etapa se materializa la estética y funcionalidad del hotel. Se aplicará pasta y pintura vinílica a todos los muros interiores; en pasillos y lobby posiblemente se usen acabados decorativos (revestimientos de madera, papel tapiz vinílico de alta resistencia en habitaciones). Los pisos de las habitaciones recibirán baldosas de porcelanato o alfombra comercial de alto tránsito, según el diseño interior, mientras que en baños se colocará azulejo antideslizante y enchape en paredes húmedas hasta cierta altura. Se instalan los plafones falsos en pasillos para ocultar ductos de aire acondicionado central que distribuyen aire a cada habitación mediante difusores discretos. Se instalan luminarias embutidas y accesorios eléctricos (detectores de humo, rociadores, altavoces del sistema de

alarma) integrados al cielorraso. En cada habitación se monta el equipamiento: unidades de aire acondicionado tipo fan-coil conectadas al sistema central o splits independientes, mobiliario fijo (clósets, muebles de baño, encimeras), puertas con cerraduras electrónicas, etc. Los ascensores son probados y certificados para su uso. En las áreas comunes, se coloca mobiliario (mostrador de recepción, mobiliario de restaurante, etc.) y se finalizan detalles decorativos. Por último, se realizan pruebas de todos los sistemas: iluminación de emergencia en pasillos, planta eléctrica de respaldo, sistema hidráulico (presión en todos los pisos), climatización balanceada, y sistema de alarmas y CCTV operativo. La fachada se pinta con pintura anti-hongos apta para ambiente marino y se sellan juntas de ventanas. Se acondicionan los accesos vehiculares y peatonales al hotel (marquesina, driveway de entrada, aceras conectadas a la vialidad interna). Al concluir, el edificio hotelero cumplirá con los estándares de seguridad estructural, confort acústico, protección contra incendios y accesibilidad (elevadores, rampas) que exige la normativa turística y de construcción en Panamá.

**Materiales:** El hotel utilizará estructura de acero estructural pesada en su esqueleto, lo que permite construir rápidamente sus seis pisos y otorga ductilidad frente a sismos. Cada columna y viga de acero (secciones H o cajones soldados) estará diseñada para soportar cargas gravitatorias y laterales, apoyada por un núcleo central de concreto armado (que provee rigidez y alberga ascensores). Las losas serán de concreto reforzado sobre lámina metálica (sistema composite) para minimizar peso propio y espesor, manteniendo la solidez. Para la envolvente, se privilegiará el mampuesto de bloque de cemento en fachadas por su aislamiento y resistencia, complementado con ventanas de aluminio y vidrio laminado doble en cada habitación (reduciendo ruido y salinidad). Los acabados interiores incluirán materiales de calidad hotelera: pisos porcelánicos, alfombras, enchapes cerámicos y pinturas antihumedad. En baños y cuartos de máquinas se emplearán impermeabilizantes cementicios. Las instalaciones usarán tuberías de PVC sanitarias y CPVC en agua potable (resistentes a corrosión), cableado eléctrico con aislamiento THHN en ductos metálicos, y accesorios certificados (válvulas, rociadores, luminarias) según código NFPA y RETIE (norma eléctrica). Toda la estructura de acero será protegida contra fuego (pintura

intumesciente logrando 2 horas de resistencia) y contra corrosión (primer epóxico y capa de acabado poliuretano). Los materiales seleccionados garantizan seguridad y confort: el acero estructural aporta alta capacidad de carga con menor peso (reduciendo costos de cimentación), mientras los cerramientos de concreto brindan inercia térmica para un clima fresco en interiores. Además, muchos componentes (estructura metálica, paneles de yeso, marcos) vienen prefabricados, asegurando un periodo de construcción más corto y eficiente, clave para un proyecto hotelero. (Las estructuras de acero también cumplen con estrategias sostenibles al ser reciclables y generar pocos residuos en obra.)

### **Food Court (Patio de Comidas)**

El área de food court será una zona dedicada a locales de comida y plazas de comedor, posiblemente de una planta con diseño abierto. Según la descripción del proyecto, contará con ~560 m<sup>2</sup> y un techo de membrana tensada para cubrir la zona de mesas exteriores. Esto implica métodos constructivos particulares, combinando construcción tradicional para las áreas de cocina cerradas y estructuras ligeras/tensadas para la cubierta. Las fases propuestas:

1. Preparación del Terreno y Cimentación: Se delimitará el perímetro del food court, que probablemente incluye un edificio bajo (donde estarán los puestos de comida, cocinas y servicios) rodeado de áreas de terraza. Se ejecutarán rellenos y nivelaciones ligeras para lograr una superficie plana, con una pendiente mínima hacia drenajes. Las cimentaciones variarán en dos tipos: (a) zapatas corridas de concreto armado bajo las líneas de locales/puestos (formando un edificio lineal tipo strip mall) y (b) pedestales aislados y dados de concreto para sostener las columnas o mástiles de la estructura tensada de la cubierta. En los puntos donde irán los mástiles metálicos principales de la membrana, se construirán pedestales masivos con refuerzo adicional, capaces de resistir tanto cargas gravitatorias como el tiranteo inducido por la lona tensada (fuerzas de tracción). Dichos pedestales llevarán empotrados anclajes de alta resistencia (pernos J o placas base) alineados con la futura inclinación de los mástiles. En las zapatas de las áreas de locales, se incluyen conexiones para levantar columnas metálicas o muros de bloques. Se instala además un sistema de drenaje

1320

subterráneo: tuberías y cajas pluviales, particularmente para recoger el agua que escurrirá del domo o lona tensada, evitando inundaciones en el área de mesas.

2. Estructura Principal: La estructura principal del food court se compone de dos partes integradas. Por un lado, las estructuras de acero prefabricado de los locales de comida (si se dispone en formato strip mall) y, por otro, la estructura tensada de la cubierta general.

o Locales de comida: Se montarán módulos de 1 nivel con marcos de acero estructural ligero (vigas y columnas de perfiles tubulares o canales) que delimitan cada puesto de comida. Estos marcos, apoyados en las zapatas corridas previamente fundidas, serán anclados y alineados para posteriormente recibir cerramientos (paneles tipo "sandwich" aislados o albañilería). La altura interior de estos locales permitirá instalar equipos de cocina industrial y sistemas de extracción de humos.

o Cubierta Tensada: Es el elemento característico – un techo de membrana tensada sobre la zona central de comedor. Su construcción inicia con la instalación de mástiles metálicos inclinados o curvos, fabricados en acero estructural (tubería de diámetro y espesor considerables). Estos mástiles se fijan a los pedestales de cimentación mediante placas base apernadas. Una vez posicionados los mástiles (normalmente dispuestos en forma radial o bilateral según el diseño de la lona), se instalan los sistemas de cables de acero de arriostre. Estos cables (pretensados con gatos hidráulicos) conectan los mástiles entre sí y hacia anclajes en el suelo, estabilizándolos. Posteriormente, se extiende la membrana de material PVC-PVDF o PTFE-fibra de vidrio sobre la estructura: la lona viene pre-fabricada a medida y se levanta con ayuda de grúas, fijándola en sus bordes a perfiles de borde y anclajes. Luego se tensa progresivamente utilizando tensores o enrolle en anclajes, hasta alcanzar la forma y pretensión especificadas. Durante este proceso, se monitorea la tensión para asegurar la doble curvatura estable de la membrana (forma anticlástica) que le da rigidez. La estructura tensada es un proceso especializado, y se coordinará con proveedores expertos.

3. Instalaciones y Cerramientos: Con la estructura lista, se procede a equipar los locales y el entorno. Los cerramientos de los puestos de comida se construirán con

paredes de bloque de concreto repellado o paneles prefabricados aislantes, para separar cada cocina y área de atención. Se dejarán aberturas amplias al frente de cada local para la atención al público (instalación de persianas enrollables o ventanillas). En la parte posterior de cada módulo habrá puertas metálicas de servicio y posibles ventilaciones superiores. Se instalan las campanas extractoras de cocina y ductos metálicos verticales que atraviesan el techo de cada módulo, sobresaliendo lo suficiente para disipar humos por encima del nivel de la membrana tensada. También se implementan las redes sanitarias de cada local: fregaderos y trampas de grasa conectados a un sistema común de recolección de grasas. La instalación eléctrica incluirá circuitos independientes para equipos de cocina de alta demanda (plancha, hornos, refrigeradores) con cableado calibre adecuado, además de iluminación y tomacorrientes normales. Todos los locales estarán ventilados y climatizados de forma mecánica (posiblemente con unidades de aire tipo minisplit en cada uno, dado el espacio abierto). En el área central bajo la cubierta tensada, se colocará el mobiliario fijo: mostradores de venta comunes, mesas, sillas, basureros; estos no requieren obra civil mayor, pero sí se podría incorporar un piso especial. Si el diseño contempla un piso diferenciado en la zona de mesas, se podría colar una losa de concreto estampado o colocar adocreto sobre la base compactada, formando una superficie uniforme y decorativa. También se instalará iluminación ambiental bajo la lona (luminarias colgantes de cableado tensado o reflectores en mástiles) para uso nocturno. En cuanto a drenaje, se asegurarán bajantes o canaletas en los puntos bajos de la membrana tensada para conducir la lluvia hacia tuberías, evitando que el agua caiga libremente sobre el público. Del mismo modo, el perímetro del food court tendrá canales pluviales y rejillas para evacuar el agua tanto de la cubierta como de la zona peatonal, conectándolas al sistema de drenaje general del proyecto.

4. Acabados y Detalles Finales: En los locales de comida, se terminarán los acabados sanitarios e higiénicos: azulejos cerámicos en las paredes de cocina hasta cierto nivel, pintura epóxica lavable en el resto, pisos antiresbalantes de alta resistencia (mortero epóxico o baldosas industriales) para soportar el tráfico y derrames. Se instalan puertas de acero inoxidable o aluminio en las áreas de atención al público para mayor durabilidad. Cada local será equipado con sus mesones,

estanterías y equipos finales de cocina una vez listas las superficies. En el área común, se demarcan las estaciones de cada puesto con señalética en el piso o cartelería, y se colocan directorios y menús luminosos. La membrana tensada se inspecciona y ajusta si es necesario para eliminar arrugas o redistribuir tensiones, logrando un acabado estético y seguro. La lona suele ser blanca o clara para aprovechar la luz natural difusa; se asegurará que la iluminación artificial nocturna la bañe para crear un ambiente agradable. Se pintan los mástiles y cables en colores neutros o corporativos, con pinturas anticorrosivas poliuretánicas para resistir la corrosión costera. Se integran detalles como sistemas de rociadores o extintores portátiles en puntos estratégicos (aunque el área es semi-abierta, los locales de cocina requieren protección contra incendio, con extintores ABC y sistema de supresión en campanas según NFPA 96). Finalmente, se realiza una prueba integral: simulación de flujo de personas, funcionamiento de extractores, prueba de iluminación bajo la lona de día y noche, y verificación de drenajes durante lluvias (de ser posible). Se limpian todas las superficies, dejando listo el patio de comidas para su operación.

**Materiales:** El food court combinará materiales tradicionales y tensados. La estructura de los locales utilizará acero prefabricado (perfiles tubulares livianos) apropiado para edificaciones de una planta. La cubierta icónica estará hecha de membrana textil arquitectónica (PTFE/fibra de vidrio o PVC poliéster de alta resistencia) capaz de soportar intemperie y tensiones, sostenida por acero estructural (mástiles, anillos de borde) y cables de acero galvanizado. Las cimentaciones y elementos fijos son de concreto armado, proporcionando el contrapeso necesario para equilibrar la tensión de la lona. En los cerramientos de cocinas se usará bloque de hormigón y acabados cerámicos, materiales idóneos por su resistencia al fuego y facilidad de limpieza. Pisos de concreto estampado o adoquines de alta resistencia cubrirán el área de mesas al aire libre. Todos los materiales estarán seleccionados para ambiente tropical: la membrana tensada incluye protección UV y antifúngica; el acero recibe galvanizado o pintura marina; los concretos llevan aditivos impermeabilizantes en las fundaciones. Esta mezcla de materiales tradicionales con sistemas prefabricados y tensados asegura una construcción eficiente y un resultado funcional y estético. Además, la

estructura de acero prefabricada acorta los plazos de obra y la membrana se fabrica a medida con mínimo desperdicio, contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto.

#### Strip Mall (Locales Comerciales)

El strip mall consiste en un conjunto de locales comerciales en una o dos plantas, alineados en un bloque, generalmente con estacionamiento al frente. Para este proyecto, se prevé una configuración de una planta (aproximadamente unos 1,700 m<sup>2</sup> en total según el EIA, distribuidos en varios locales). La construcción se enfocará en rapidez y modularidad, usando acero prefabricado para la estructura y acabados comerciales estándar. Las etapas constructivas:

1. Preparación del Terreno y Cimentación: Se realizará el desmonte y nivelación del terreno destinado a los locales comerciales, logrando una pendiente mínima hacia el frente para drenaje de aguas lluvias. El trazo definirá la línea de fachada y las divisiones entre locales. Se excavarán zapatas corridas de concreto armado bajo los futuros muros de fachada posterior y fachada frontal (si los locales comparten un corredor techado al frente, habrá zapatas bajo las columnas frontales). Adicionalmente, se colocarán zapatas aisladas donde se prevén columnas intermedias entre locales o soportes de techo. Estas cimentaciones se dimensionarán para cargas ligeras, pues el strip mall es de baja altura; generalmente una zapata de 1.2–1.5 m de ancho por 0.3–0.5 m de espesor con refuerzo de varillas #4 o #5 es suficiente en suelos firmes. Se amarrarán vigas de cimentación entre zapatas para mayor integridad y como solera para levantar muros. Antes de vaciar el concreto, se instalan ductos pasamuros (para eléctricas y sanitarias que cruzarán la fundación entre locales). Una vez fraguado el concreto, se impermeabiliza la cara superior de las zapatas corridas para evitar humedad por capilaridad en muros. En el área de estacionamiento frente a los locales, se hará un relleno compactado preparatorio para pavimentación posterior, pero eso formará parte de las vialidades externas.
2. Estructura Principal (Acero Prefabricado): Los locales del strip mall se erigirán con marcos de acero pre-diseñados. Dado que es de un piso (o máximo dos en alguna sección), aplica el uso de estructuras metálicas prefabricadas livianas. Se montarán pórticos modulares compuestos por columnas de acero (perfil H o tubular cuadrado)

ubicadas en las divisiones entre locales y en las esquinas, unidas por vigas de techo de acero que abarcan el ancho de cada local. Estos pórticos tendrán una separación regular (por ejemplo cada 5-6 metros, coincidente con el ancho de locales típicos). Cada módulo será anclado a las fundaciones mediante pernos de anclaje. Durante el montaje, se utilizan andamios o plataformas móviles dado que la altura es moderada (quizás 4-6 m). En la fachada frontal, si hay un alero o techo volado sobre la acera peatonal, se instalarán ménsulas de acero o columnas metálicas inclinadas que soporten ese voladizo. La estructura se completará con correas metálicas (canales galvanizados) sobre las vigas, las cuales servirán para sujetar la cubierta del techo. También se colocarán perfiles secundarios en fachadas para sostener revestimientos o vidrios. Todo el armazón metálico quedará listo en poco tiempo debido a la prefabricación en serie de sus componentes y la simplicidad del sistema de pórticos atornillados.

3. Instalaciones y Cerramientos: Con el esqueleto metálico armado, se procede a construir los pisos, techos y muros. Primero, la cubierta: se fijarán láminas de techo de acero galvanizado tipo aluzinc sobre las correas, probablemente paneles trapezoidales con aislamiento (poliuretano) para reducir calor. Estas láminas se montan con traslapes y sellos, y canalizan el agua hacia la parte posterior donde canaletas metálicas la recogerán llevándola a bajantes ocultos en la retaguardia del edificio. Luego, los muros exteriores: la pared trasera (que separa los locales del exterior) se levantará en bloque de cemento repellado hasta la altura de techo, anclando cada cierto tramo al marco de acero para rigidez. Las divisiones entre locales, si se desean fijas, pueden también hacerse con bloques o con sistemas de tablaroca resistente al fuego (según preferencia del arrendatario, podrían ser removibles para unir locales). La fachada frontal de cada local consistirá principalmente en vidrio templado en marcos de aluminio (escaparates) para exhibición, desde el piso hasta casi el techo, con la inclusión de una puerta de vidrio de acceso. Encima del vidrio (en el parapeto o área de rótulo) se colocará un cerramiento ligero: panel compuesto de aluminio (ACP) o lámina pintada, donde van los letreros comerciales; estos paneles se fijan a los elementos metálicos frontales. Simultáneamente, se instalan las instalaciones eléctricas: cada local contará con su

medidor eléctrico individual, tablero y cableado para iluminación, A/C y tomacorrientes, todo colocado en canalizaciones empotradas en muros o en molduras. También se deja prevista una tubería para telecomunicaciones (internet/telefonía) hacia cada local. La instalación sanitaria consistirá en un medio baño por local (según normativa), por lo que se colocan las tuberías de agua potable (CPVC o PEX) conectadas a la red general y las de desagüe unidas a la alcantarilla sanitaria del proyecto. Estas tuberías generalmente corren por la parte trasera de los locales: en la franja de estacionamientos frontales no se quiere hacer excavaciones, así que los colectores van por detrás, enterrados y conectados a pozos sépticos o al alcantarillado según disponibilidad. Se proveerán además tuberías para aires acondicionados tipo split (drenajes de condensado y pases para líneas de refrigerante) en cada local. Una vez todas las instalaciones ocultas están listas, se fraguan los muros de bloque y se cierran las paredes divisorias. El cielo interior de cada local puede quedar expuesto (pintando la cara inferior de la lámina de techo) o se podría instalar un cielo raso suspendido si se requiere estética, dejando espacio para luminarias embutidas.

4. Acabados y Detalles Finales: Finalmente, se procede a los acabados comerciales. En el interior de los locales, se aplicará masilla y pintura a los muros (o se dejarán listos para que cada inquilino personalice su espacio, según el alcance del proyecto). El piso de concreto de cada local se pulirá y, si el contrato lo incluye, se revestirá con baldosas de gres porcelánico de alto tráfico o se entregará afinado para que el arrendatario coloque su propio acabado. Se instalan luminarias básicas tipo fluorescente LED o lámparas de exhibición en cada espacio según el diseño base. En fachada, se rematan detalles: se colocan los vidrios y puertas con sus herrajes, se instalan canaletas pluviales pintadas del color de la fachada, y se culmina el recubrimiento del parapeto frontal. Se pinta la estructura expuesta (columnas o vigas que queden a la vista en el frente) en colores acordes al esquema arquitectónico. En la parte trasera, se instalan puertas metálicas de servicio en cada local y se asegura que el alero del techo sobresalga lo suficiente para proteger los muros de la lluvia. Se realiza una prueba de estanqueidad del techo (por ejemplo, simulando lluvia con manguera) para verificar que no haya filtraciones hacia el interior. También se prueba el funcionamiento eléctrico de cada circuito, iluminación exterior de fachadas y

señalización. Para terminar, se acondiciona el entorno: se pavimenta la acera peatonal continua frente a los locales (con adoquines o concreto estampado), se pinta el estacionamiento (demarcando cajones, incluidos espacios para discapacitados según la ley 42), y se instalan luminarias exteriores bajo el alero o postes de luz en el parqueo. Entregado el strip mall, cada local estará en condiciones "gris" o semi-terminado para que el inquilino decore a su gusto, pero cumpliendo con todos los requisitos de seguridad, servicios básicos y normativa (incluyendo accesos accesibles, baños por local, y sistemas contra incendio básicos como extinguidores).

**Materiales:** La estructura del strip mall será principalmente de acero prefabricado ligero (pórticos de una planta), suficiente para soportar cubiertas y cortinas metálicas. Este sistema aporta rapidez y economía. Los cerramientos utilizarán bloques de concreto en paredes posteriores y laterales, proporcionándole solidez, seguridad y aislamiento térmico a los locales. Al frente dominará el vidrio templado y aluminio en ventanales, creando fachadas comerciales atractivas. La cubierta será de lámina galvanizada calibre 26-28 con aislamiento (tipo sandwich o lana de vidrio bajo cubierta) para mitigar el calor. Los acabados incluirán pisos de concreto pulido o porcelanato, cielorrasos modulares en caso requerido, y pintura acrílica en muros. Adicionalmente, cada local contará con infraestructura para Aire Acondicionado (soportes y pases en muros) y se entregará con las instalaciones listas (eléctrica, hidráulica) según normas de comercios. Todos los materiales cumplen estándares: el acero con galvanizado protege contra la corrosión marina, los bloques de hormigón cumplen resistencia estructural y la vidrio/aluminio es de tipo comercial resistente a vientos. Constructivamente, la prefabricación metálica reduce residuos y plazos, y los materiales tradicionales locales (bloque, concreto) garantizan compatibilidad con la mano de obra y clima panameño. (En general, los edificios de acero prefabricado combinan alta resistencia con bajo peso y corto periodo de construcción, optimizando el costo y tiempo en comparación con métodos convencionales.)

### **Terminal de Buses**

La terminal de autobuses servirá como punto de llegada y salida de transporte público y de personal. Se plantea como una instalación con andenes techados para buses y

posiblemente un edificio anexo de una planta para taquillas, sala de espera y servicios. Aunque de baja altura, requiere espacio abierto amplio y durabilidad para alto tránsito vehicular. La metodología constructiva es:

1. Preparación del Terreno y Cimentación: Se acondicionará un área lo suficientemente grande para maniobras de autobuses, lo que implica movimiento de tierras para una gran explanada. Se retira el material orgánico y se rellena/compacta en capas la zona destinada a plataformas y vialidad interna de la terminal. Para el edificio terminal (área de 140 m<sup>2</sup> aprox. según planos), se ejecutarán cimentaciones convencionales: zapatas aisladas de concreto armado bajo columnas estructurales y una losa de piso reforzada (que a la vez sirve de cimentación superficial). Bajo los futuros andenes y marquesinas de buses, se construirán bases puntuales de concreto para las columnas de la estructura de la cubierta. Por ejemplo, a lo largo de cada andén se vaciará una viga corrida de borde y pedestales en correspondencia con cada pórtico metálico del techo. Estas fundaciones para la cubierta de buses llevarán pernos de anclaje embebidos. Asimismo, se instalará drenaje pluvial subterráneo durante esta fase: sumideros lineales en los andenes y entre los carriles, conectados mediante tuberías HDPE o concreto a pozos de inspección. Esto es fundamental dado que la terminal es abierta y recibirá escorrentía de una amplia superficie pavimentada.

2. Estructura Principal (Acero Prefabricado): La terminal combinará dos estructuras: la del edificio de pasajeros (taquilla/sala de espera) y la de las cubiertas de andenes para buses.

o Edificio de pasajeros: Al ser de hasta 1 piso, su estructura puede ser en acero prefabricado o incluso de mampostería reforzada. Optando por mantener homogeneidad, se erigirán marcos de acero (columnas esbeltas en las esquinas y puntos intermedios, vigas de techo de acero) para conformar el pequeño edificio. Estos perfiles metálicos (angulares o tubulares) se anclarán a las zapatas, y conformarán el soporte de cubierta y cerramientos. Dado su tamaño, es posible que las cerchas de techo de este edificio sean de madera laminada o metálicas livianas, apoyadas sobre las vigas perimetrales.

o Cubiertas de andenes: Consisten en pórticos metálicos repetitivos a lo largo de las bahías de buses. Se montarán columnas de acero H o tubular en cada pedestal de andén, con una altura libre suficiente (mínimo ~4.5 m) para permitir la entrada de autobuses. Sobre estas columnas se instalarán vigas longitudinales o armaduras que cubren el ancho del andén (ej. ~8-10 m, suficiente para resguardar el bus). Los pórticos pueden ser de tipo a dos aguas ligera o en voladizo desde la parte trasera, dependiendo del diseño. Si es a dos aguas, dos filas de columnas y vigas inclinadas; si es en voladizo, una fila de columnas traseras altas y puntales o tensores al frente. En cualquier caso, las piezas vienen prefabricadas y se montan con grúa. Se controlarán las alineaciones para lograr una cubierta continua y estética. Tras fijar todos los pórticos, se colocarán correas metálicas galvanizadas que unirán las armaduras a lo largo, dando rigidez y sirviendo de soporte a la techumbre.

3. Instalaciones y Cerramientos: En el edificio de la terminal, se construirán los cerramientos de muro y se dispondrán las instalaciones necesarias. Los muros exteriores del edificio se levantarán con bloques de concreto reforzados (sobre todo si la estructura es metálica, los bloques aportan rigidez adicional) o con paneles prefabricados. Se dejan vanos amplios para puertas de acceso, boleterías (ventanillas con vidrio de seguridad) y ventanas de iluminación natural. Internamente se definen áreas para oficina de boletería, sala de espera y servicios sanitarios; se levantan divisiones en block o gypsum según necesidad. Se ejecuta la instalación eléctrica del edificio: circuito de iluminación LED en sala de espera, ventiladores de techo o A/C según diseño (podría ser naturalmente ventilada la sala), enchufes para oficinas y cajeros automáticos, etc. También se instala un sistema de sonido (parlantes para anuncios) y posiblemente pantallas de información, todo cableado en esta fase. Los servicios sanitarios se habilitan con sus tuberías de alimentación y desagüe, conectadas al alcantarillado local o a un tanque séptico según disponibilidad (siguiendo las reglamentaciones de MINSA). En paralelo, para la zona de andenes, se instalan facilidades: iluminación exterior mediante lámparas LED montadas bajo la cubierta de los andenes para iluminar las dársenas en horarios nocturnos, así como luces de andén y señalización (por ejemplo, paneles numéricos de andén). Estas luminarias y cables se fijan a la estructura metálica antes de colocar el cielo del techo.

Igualmente, se colocan canaletas pluviales en la cubierta de los andenes para canalizar el agua hacia columnas huecas o bajantes posteriores, evitando cascadas de agua en zonas de pasajeros. Toda la red eléctrica exterior se conectará a tableros en el edificio principal, con protección adecuada. Si la terminal cuenta con sistemas especiales (cámaras CCTV de seguridad, alarmas, red WiFi), se instalan tuberías y cables durante esta fase. Después, se procede a techado: cubrir tanto el edificio como los andenes. Se usarán láminas de techo de aluminio o acero galvanizado prepintado tipo galvalume, de perfil trapezoidal, aseguradas a las correas con tornillos autotaladrantes con arandelas neopreno. Es importante que la cubierta tenga una ligera pendiente hacia atrás para escurrir lluvia lejos de los andenes. En el edificio, debajo de la lámina se colocará aislante térmico para confort interior. En los andenes abiertos, tal vez no se requiera aislamiento, pero sí se puede pintar la cara inferior de blanco para reflexión de luz. Terminado el techado, los muros del edificio se repellarán y prepararán para acabados.

4. Acabados y Detalles Finales: En la pequeña terminal cerrada, se colocarán los acabados finales: pisos de baldosa de alto tránsito o concreto afinado con endurecedor en sala de espera (fácil de limpiar y resistente al desgaste), azulejos antideslizantes en baños, pintura epóxica en paredes de baños y esmalte en paredes de la sala. Se instalan puertas metálicas o de vidrio en accesos, ventanas de aluminio con vidrio de seguridad en taquilla y sala (posiblemente protegidas con rejillas o láminas de seguridad contra vandalismo). Se equipan los baños con inodoros, lavamanos, accesorios de acero inoxidable, y se prueba el abastecimiento de agua y funcionamiento de drenajes. En los andenes, se pintará la estructura metálica (en colores vistosos o institucionales) y se colocará señalética: rótulos indicando números de andén, flechas de circulación, bandas reflectivas en columnas para visibilidad por conductores, etc. El pavimento de los carriles de buses se terminará con concreto asfáltico o concreto hidráulico (detalles en sección de vialidades) capaz de resistir el peso de buses frecuentemente. Se delinearán las paradas con pintura de tráfico en el piso (líneas amarillas para detener buses, zonas de cruce peatonal cebreadas). También se integrarán elementos de mobiliario urbano: bancas fijas en la sala de espera y andenes, papeleras, un quiosco de información si aplica, etc. Por último, se

realizan ensayos: ingreso de un bus de prueba para verificar radios de giro y alturas libres, pruebas de alumbrado nocturno en plataforma, y revisión de audio para anuncios. Se ajusta cualquier detalle (por ejemplo, tensar tornillería de la cubierta, sellar algún borde de techo filtrante, etc.). Entregada la terminal, esta podrá operar de forma segura, con andenes techados que resguardan a pasajeros de sol y lluvia, pisos antiderrapantes, y un edificio de apoyo cómodo – todo conforme a las normas de transporte y accesibilidad (rampas en andenes, rutas accesibles, baños inclusivos) vigentes.

**Materiales:** En la terminal de buses se utilizan materiales robustos orientados a la durabilidad: la estructura metálica prefabricada (pórticos de acero) de los andenes y del edificio garantiza rapidez de construcción y facilidad de mantenimiento (pudiendo repintarse periódicamente). El acero estructural estará protegido contra la corrosión (galvanizado o pinturas marinas), imprescindible en Colón. Las cubiertas serán de lámina metálica prepintada reforzada, resistente a viento y corrosión, con espesores adecuados (calibre 26 o 24) y fijaciones inoxidables, para asegurar su desempeño y larga vida. Los cerramientos del edificio usan bloques de concreto y acabados cerámicos, idóneos por su resistencia en áreas públicas de alto uso. Los pavimentos para los buses emplearán asfalto de mezcla densa o concreto reforzado, materiales capaces de soportar cargas pesadas sin deformarse rápidamente. Adicionalmente, se incluirán bordillos de hormigón y elementos de señalización en pintura reflectiva. Cada componente se ajusta a estándares: el acero según ASTM A36/A572, el concreto según norma COPANIT 48 (ejecutado con agregados locales de calidad) y las mezclas asfálticas según especificación del MOP para garantizar durabilidad bajo clima tropical. En suma, la terminal se construirá con materiales industriales de fácil reposición y resistencia comprobada, para minimizar interrupciones en un servicio que operará diariamente.

### **Vialidades y Pavimentación**

Las vialidades del proyecto comprenderán calles internas, accesos, estacionamientos y otras superficies de rodadura, diseñadas para soportar tránsito continuo de vehículos particulares, autobuses e incluso camiones de servicio. Se construirá un

sistema de pavimento flexible (asfáltico) adaptado al clima húmedo de Colón y al tipo de suelo local. La secuencia constructiva típica es:

1. Preparación de Terreno: Se trazan los ejes de las vialidades conforme al plano maestro, considerando alineamientos y pendientes. Se despeja el derecho de vía de vegetación, troncos y escombros. Luego se realiza un corte o terraplén según la topografía: si hay elevaciones, se excava hasta nivel subrasante; si hay depresiones, se rellenan con material selecto compactado en capas. Se alcanza así la subrasante (terreno natural compactado) con la forma y pendiente longitudinal/transversal requeridas. Este suelo expuesto se compacta al 95% Proctor modificado en un espesor mínimo de 30 cm para proveer una base firme. Si el suelo es muy arcilloso o saturado, podría estabilizarse con cal o cemento o sustituirse por material granular de mejor calidad en esta fase. Se verifica la densidad y capacidad de soporte (CBR) del terreno antes de proceder. Asimismo, en esta fase se instalan tuberías de drenaje pluvial transversal que crucen bajo la vía (cunetas tubos, alcantarillas) antes de continuar con las capas de pavimento.

2. Capas Granulares (Sub-base y Base): Sobre la subrasante preparada, se coloca la sub-base granular, que suele consistir en material de cantera tipo tosca o piedra triturada de granulometría controlada. Se extiende una primera capa de ~20–30 cm de espesor compactada con compactadores vibratorios (rodillos) hasta lograr la densidad especificada. Esta sub-base distribuye las cargas al terreno natural y mejora el drenaje interno. Encima, se coloca la base granular de mayor calidad: material triturado tipo grava densa graduada (por ejemplo, piedra partida de 2" a finos). El espesor típico de la base puede ser 20 cm, extendida en una o dos capas, cada una compactada al 100% Proctor. La superficie de la base debe quedar bien nivelada y con la curvatura transversal (bombé) definida para el pavimento final. Durante su ejecución, se controlará la granulometría y plasticidad para asegurar que es un material estable. En zonas de tráfico pesado (entrada de camiones, terminal de contenedores si hubiera), se puede aumentar el espesor de base o incluso considerar una base estabilizada con cemento para mayor capacidad de soporte.

3. Pavimento Asfáltico: Una vez lista la base, se procede a la pavimentación flexible. Primero, se riega una imprimación asfáltica (bitumen diluido) sobre la base granular limpia y seca, para acondicionarla y promover la adherencia. Luego se aplica una carpeta asfáltica en caliente: mezcla asfáltica densa tipo MDC-2 (adecuada para tráfico mediano) producida en planta y transportada en camiones térmicos. La mezcla se extiende con una pavimentadora (finisher) en un espesor aproximado de 5–7 cm por capa. Para calles internas podría bastar con una sola capa de rodadura de ~5 cm; en áreas de buses o camiones, se colocarán dos capas (una de nivelación/base asfáltica y otra de rodadura). Inmediatamente después de tendida la mezcla, se compacta con rodillos de acero liso y neumáticos para obtener la densidad y lisura deseada. El resultado es un pavimento flexible multinivel: subrasante compactada, sub-base, base y carpeta asfáltica, capaz de resistir las cargas y distribuir las adecuadamente. Durante el curado inicial (enfriamiento del asfalto), se restringe el tráfico.

4. Obras Complementarias: Con el pavimento colocado, se ejecutan los detalles finales de las vialidades. Se construyen los bordillos de concreto en los extremos de calles y estacionamientos para confinar el pavimento y definir aceras. En las zonas peatonales, se vacían aceras de concreto o se colocan adoquines táctiles donde se requiera accesibilidad. Se instalan las señales de tránsito verticales (alto, ceda el paso, velocidad, etc.) ancladas en postes galvanizados. También se realiza la demarcación horizontal con pintura reflectiva: líneas divisorias de carril, pasos peatonales, símbolos de discapacitados en estacionamientos, flechas de dirección, etc., siguiendo el Manual de Señalización Vial panameño. Las alcantarillas pluviales reciben sus rejillas o tapas fundidas, dejando el sistema de drenaje operativo. Se verifica el correcto cambio de pendientes en cunetas y bermas para que no queden charcos; si es necesario, se hacen ajustes menores con mezcla asfáltica fría. En entornos sensibles se pueden incluir “policías acostados” o reductores de velocidad prefabricados. Por último, se abre el tráfico de manera controlada, probando la funcionalidad de las vías internas.

Materiales: Las vialidades utilizarán materiales aptos para el clima tropical y cargas previstas. La sub-base y base serán de agregados triturados de cantera local,

seleccionados por su gradación y dureza, cumpliendo especificaciones del MOP (grado A o B según sección estructural). El asfalto será mezcla densa en caliente tipo IV-A o semejante, con asfalto AC-30 modificado si fuera necesario por las altas temperaturas y lluvias (para evitar deformaciones plásticas). Este pavimento flexible de varias capas proporcionará la rigidez y durabilidad necesarias. En áreas críticas (por ejemplo, dársenas de buses o zonas de frenado frecuente), se podría emplear concreto hidráulico ( $f'c=3000$  psi) en lugar de asfalto, por su resistencia al desgaste y a derrames de combustible; de usarse, se haría losa de 18-20 cm con juntas de dilatación. Los bordillos y cunetas serán de concreto reforzado ( $f'c=2500$  psi) para resistir impactos ocasionales. Las señales y postes serán de acero galvanizado (resistentes a la corrosión), y la pintura de tráfico será termoplástica reflectante para larga duración bajo lluvia intensa. Todos estos materiales cumplen con normas técnicas panameñas y se adaptan a la zona: el asfalto, por ejemplo, se diseñará con gradaciones que aseguren impermeabilidad y resistencia a la intemperie. Con esta selección, las vías tendrán una vida útil prolongada, requiriendo solo mantenimiento rutinario (sellado de grietas, recapado asfáltico cada cierto número de años, etc.).

### **Muros Perimetrales y Drenaje**

Muros Perimetrales: Para la seguridad y delimitación del complejo, se construirán muros perimetrales de concreto alrededor del predio, complementados con cercas donde aplique. La construcción de estos muros se hará por tramos: primero se traza la línea perimetral según linderos topográficos. Luego, cada tramo recto se divide en módulos de unos 2.5–3 m de longitud donde se ubicarán columnas de amarre. Se ejecuta una zapata corrida de concreto armado a lo largo del eje del muro, con sección típica de 40 cm de ancho por 20–30 cm de alto (según la altura del muro), armada con varillas longitudinales. Cada cierta distancia (espaciado de módulos) se levantan sobre la zapata unas columnetas de concreto armado: acero vertical (#4 o #5) embebido y estribos, que luego serán vaciadas monolíticamente con la zapata o ancladas a ella con varillas de arranque. Entre estas columnas, se levantan los paños de muro de albañilería: se instalarán bloques de concreto (15 cm espesor) fila por fila, unidos con mortero, hasta alcanzar la altura de diseño (por ejemplo, 2.5 m). En la

corona superior del muro se vaciará un capitel o viga corona de concreto reforzado, uniendo todas las columnas y dándole amarre al sistema. A intervalos regulares, los huecos verticales de los bloques en las pilastras se rellenan de concreto y barras para mayor solidez. Durante el levantamiento, se prevén juntas de dilatación cada ~20 a 30 m, usando planchas de poliestireno, para absorber expansiones térmicas y movimientos del terreno sin agrietar el muro. Una vez fraguado todo, se repellará ambas caras del muro con mortero de cemento, logrando un acabado liso. En la base, se dejarán pequeños tragaluces o huecos de drenaje (cada cierto tramo, cerca del nivel de piso) para permitir el desalojo de agua del interior del predio en caso de acumulación, evitando que el muro actúe como dique; estos huecos se protegerán con rejillas para impedir ingreso de animales. Finalmente, se aplicará sellador e impermeabilizante en la cara externa del muro (en contacto con el terreno exterior) para prevenir humedad. También se pintará con pintura para exteriores resistente al moho, probablemente en color claro que refleje el calor. Si se requiere mayor seguridad, sobre el coronamiento se instalarán alambres de púas o concertina y postes metálicos anclados al concreto, siguiendo la normativa local de altura máxima. El resultado será un muro perimetral continuo, estable y duradero, capaz de resistir las presiones del viento y minorizar el riesgo de intrusiones.

**Drenaje Pluvial:** El sistema de drenaje pluvial del proyecto es fundamental dada la alta pluviometría de Colón. Se implementará un drenaje por tuberías subterráneas y canales superficiales para recolectar y disipar aguas lluvias eficientemente. Durante la etapa de movimiento de tierra, se habrán colocado tuberías principales; ahora se construyen las obras complementarias: pozos, cunetas y conexiones finales. En las áreas pavimentadas (calles, estacionamientos), se instalan bocas de tormenta con rejillas de hierro dúctil en los puntos bajos (cunetas, esquinas), las cuales conectan a través de tuberías de PVC sanitario de gran diámetro (mínimo 15" o 18") o tubería de concreto, hacia colectores principales. Estas tuberías se asientan sobre cama de arena y se recubren cuidadosamente, garantizando pendiente continua (mínimo 2-3%) para generar flujo por gravedad. En zonas no pavimentadas, se conforman cunetas a cielo abierto revestidas en concreto: trapezoidales o en "U", de dimensiones adecuadas para el caudal calculado. Las cunetas llevan refuerzo de malla

electrosoldada y espesor ~10 cm de concreto, y se funden in situ con juntas cada 4 m para evitar fisuras. Se construyen también drenajes transversales: alcantarillas de cajón o tubos bajo accesos, con sus cabezales de entrada y salida en concreto, para permitir continuidad del escurrimiento natural. Todos los colectores pluviales confluirán hacia los puntos de descarga autorizados: ya sea conexiones a drenajes municipales, quebradas naturales o al mar. De ser el caso que descarguen al entorno natural, se habilitarán obras de disipación en las salidas (por ejemplo, cajas rompe-velocidad forradas de roca, o pozos de caída) para mitigar erosión. También se implementarán taludes protegidos con vegetación o geotextil en las áreas de vertido. Adicionalmente, se contempla la construcción de un sistema de drenaje en el perímetro interno del muro: zanjas francesas o tuberías perforadas al pie del muro perimetral, cubiertas con grava y geotextil, para interceptar aguas que pudieran acumularse dentro del predio y conducir las a sumideros conectados al sistema principal. Una vez instalados todos los elementos, se realiza inspección mediante cámara CCTV en tuberías principales para asegurar que no haya obstrucciones. Se efectúa una prueba de lluvia (si es época seca, simulada con agua) para comprobar que tras un aguacero, el agua es captada y evacuada sin encharcamientos significativos. Por último, se colocan tapas y rejillas aseguradas, y se limpia el sistema de posibles sedimentos. El drenaje pluvial así construido protegerá la infraestructura del proyecto frente a inundaciones, al conducir eficientemente las precipitaciones hacia su salida, cumpliendo con las exigencias de OPAMSS (o autoridad local) y garantizando la sostenibilidad hídrica del desarrollo.

**Materiales:** En los muros perimetrales predomina el uso de mampostería de bloque de hormigón (resistencia típica 140 kg/cm<sup>2</sup>), con refuerzo interno de acero (barras grado 40) y concreto vertido en los pilares y vigas corona. El bloque de hormigón es durable y de bajo mantenimiento, ideal para cerramientos; su acabado repellido con mortero mejora la resistencia a la intemperie. El acero de refuerzo (varillas corrugadas) garantizará la integridad frente a viento y movimientos del terreno. Se emplearán impermeabilizantes cementicos en la base y pinturas acrílicas fungicidas para prolongar la vida útil del muro bajo las fuertes lluvias de la zona. Para el drenaje pluvial, las tuberías serán mayormente de PVC corrugado o liso de gran diámetro (norma ASTM D3034 o equivalente) en tramos enterrados, por su fácil instalación y resistencia

a sulfuros. En descargas y alcantarillas, se usará tubo de concreto reforzado clase III o IV, capaz de soportar cargas vehiculares de relleno. Las cunetas y canales se construirán con concreto  $f'c=2500$  psi, reforzado con malla tipo 6x6 – W1.4, asegurando durabilidad ante flujos constantes. Las rejillas y tapas serán fundidas en hierro dúctil conforme a normas AASHTO (soportando cargas H-20 de camión). Todos los materiales se ajustan a estándares nacionales y son adecuados para la pluviometría local: por ejemplo, el concreto tendrá aditivos fluidificantes para buen recubrimiento en cunetas, y el PVC será resistente a rayos UV en partes expuestas. Normativas panameñas como el Reglamento de Construcciones y las guías del MOP se seguirán estrictamente en cuanto a pendientes mínimas, secciones y descargas autorizadas. En conjunto, la combinación de bloques de concreto en muros y sistemas de tuberías/cunetas en drenaje ofrece una solución robusta: el muro brinda seguridad perimetral y el drenaje preserva todas las obras, evitando socavaciones o inundaciones.

### **Normativas y Buenas Prácticas**

Todas las actividades y soluciones constructivas descritas se ejecutarán cumpliendo las normativas técnicas panameñas vigentes y aplicando principios de construcción sostenible:

- **Normativa Estructural:** El diseño y construcción de las estructuras (acero, concreto y mampostería) seguirán el Reglamento para el Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2014 y actualización REP-2021) aprobado por la JTIA. Esto asegura que los edificios puedan resistir las cargas de servicio, sismos y vientos de la región (Colón tiene consideraciones especiales de viento por su costa Caribe). Por ejemplo, las estructuras de acero se diseñarán conforme al AISC y normas sísmicas del REP, y el concreto acorde a ACI 318 adaptado a Panamá, garantizando factores de seguridad adecuados. Asimismo, las edificaciones cumplirán el Reglamento de Viento y cualquier guía de huracanes pertinente, aunque Panamá esté fuera del cinturón de huracanes.
- **Código de Edificación y Seguridad:** Se respetarán el Reglamento Nacional de Construcciones y las ordenanzas municipales de Colón en cuanto a permisos,

alineamientos y alturas. Todos los edificios públicos (centro de convenciones, hotel, terminal) cumplirán las normas de accesibilidad universal (ley 42) incluyendo rampas de acceso, ancho de puertas y servicios sanitarios adaptados. En seguridad contra incendios, se implementarán sistemas según NFPA y las exigencias del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá: rociadores en hotel y centro de convenciones, hidrantes en exteriores, extintores y rutas de evacuación señalizadas en todas las construcciones. Los diseños eléctricos acatarán el Código Eléctrico Nacional (NEC) adaptado por la JTIA y reglamentos de la ASEP, incluyendo sistemas de puesta a tierra, calibres de conductores y protección contra sobretensiones. Durante la construcción, se seguirá el Reglamento de Seguridad Ocupacional (Decreto 2 de 2008) con uso obligatorio de EPP, andamiaje certificado, líneas de vida para trabajos en altura, etc., supervisado por el coordinador de seguridad de la obra.

- **Buenas Prácticas Constructivas:** Se aplicarán métodos eficientes y sostenibles en todo el proceso. La prefabricación de acero y elementos modulares se potenciará para reducir desperdicios y tiempo en sitio, alineado con estrategias de construcción 4.0. La estructura de acero, al ser reciclable y generar menos residuos en obra, contribuye al desarrollo sostenible del proyecto. Se implementará un Plan de Gestión Integral de Residuos: separación de residuos (metales, maderas, plásticos) para reciclaje, y disposición final de desechos de construcción autorizada (relleno sanitario o gestores aprobados) Para minimizar el impacto ambiental, se controlará la erosión con barreras de sedimentación (malla silt fence) alrededor de las obras de tierra, especialmente antes de que el drenaje pluvial esté operativo. Las labores de movimiento de tierra mayores se programarán preferiblemente en estación seca para reducir arrastre de sedimentos, y se humectará el suelo durante trabajos en seco para evitar polvo hacia las comunidades cercanas. Se procurará la reutilización de materiales: por ejemplo, el material producto de cortes se utilizará en rellenos dentro del proyecto para equilibrar movimientos de tierra, y los desmontes vegetales se aprovecharán como cobertura orgánica en áreas verdes. Durante la construcción de concreto, se tendrá cuidado con el curado y la vibración para lograr calidad (ensayos de cilindros periódicos avalarán la resistencia). En las uniones soldadas del acero, se harán inspecciones no destructivas asegurando su calidad. Adicionalmente, todos los

aceros recibirán protección anticorrosiva adecuada a la cercanía marina, como galvanizado en caliente para barandales, tornillería y elementos expuestos, o pinturas ricas en zinc para piezas estructurales – prolongando la vida útil de las estructuras.

- **Eficiencia Energética y Sostenibilidad:** El proyecto incorporará criterios del Reglamento de Edificación Sostenible de Panamá en la medida de lo posible: los edificios se diseñarán con ventilación e iluminación natural óptimas (lucernarios, ventilas cruzadas) reduciendo demanda de aire acondicionado e iluminación artificial. Se usarán luminarias LED de bajo consumo y sistemas de aire acondicionado eficientes (SEER alto) con refrigerantes amigables. Se preverá la siembra de árboles y vegetación nativa en los estacionamientos y perímetros (sombriteo y barrera contra polvo). El agua pluvial recolectada de techos podría ser dirigida a reservorios para reutilizar en riego o limpieza, disminuyendo esorrentía y aprovechando un recurso abundante localmente. También se evaluará instalar sistemas solares fotovoltaicos sobre las cubiertas extensas (p.ej. del centro de convenciones) para suplir parte de la demanda eléctrica, en línea con políticas de eficiencia energética. Todos los equipos mecánicos y eléctricos seleccionados cumplirán con estándares de eficiencia (ej.: motores con factor de servicio alto, elevadores con regeneración de energía). La planificación de la obra contemplará evitar afectaciones a las comunidades colindantes: se limitarán las jornadas de trabajo ruidoso a horarios diurnos razonables, y se coordinará con las autoridades de tráfico cualquier transporte de cargas voluminosas para minimizar congestión.

En resumen, la metodología constructiva propuesta garantiza un desarrollo técnicamente sólido y adaptado a las condiciones locales de Icacal, Colón. Cada infraestructura –desde edificios de varios pisos en acero pesado hasta cubiertas ligeras, pavimentos y drenajes– se ejecutará con las técnicas y materiales idóneos, cumpliendo las normativas panameñas aplicables y siguiendo prácticas de construcción segura y sustentable. Esto asegurará la calidad, durabilidad y funcionamiento eficiente de todas las obras del proyecto International Atlantic Port, contribuyendo a su éxito a largo plazo.

## **Método constructivo y actividades de Servicios Públicos:**

### **1 Preparación del Terreno y Nivelación de Lotes**

Como primera etapa, se realizará la limpieza y preparación del terreno en todo el predio del proyecto. Esto incluye el desmonte de vegetación superficial no deseada y la remoción de escombros u obstáculos, cumpliendo las disposiciones ambientales para el manejo de biomasa resultante. Seguidamente, se procederá a la nivelación y conformación de los 121 lotes, de acuerdo con el plan topográfico. Se ejecutarán cortes y rellenos donde sea necesario para alcanzar las cotas de diseño, asegurando pendientes apropiadas que faciliten el drenaje natural de aguas lluvias y eviten acumulaciones de agua. El material de relleno será compactado en capas sucesivas con equipo especializado (compactadores vibratorios) hasta lograr la densidad requerida (mínimo 95% del Proctor estándar, según normativas de suelo). En áreas con terreno blando, se utilizarán técnicas de mejora del suelo –como compactación profunda o relleno controlado con material granular estabilizado– para garantizar la estabilidad. La nivelación de cada lote se realiza considerando los criterios de estabilidad de taludes y diseño de plateaus seguros: si existen diferencias de elevación considerables entre lotes, se construirán terraplenes con taludes estables (generalmente 2H:1V o según estudio geotécnico) y, de ser necesario, muros de contención en sitios puntuales. Además, se implementará un sistema de drenaje temporal durante la obra para encauzar las escorrentías y prevenir erosión mientras el terreno está expuesto. Tras la nivelación, cada lote contará con una superficie preparada, con la pendiente adecuada para la evacuación pluvial hacia las vías o drenajes, y con una capacidad portante suficiente para soportar las edificaciones o instalaciones futuras sin asentamientos diferenciales significativos.

### **2.2 Construcción de Vialidades (Infraestructura Vial)**

El proyecto contempla la construcción de una red de calles internas que conectan los lotes, diseñadas según estándares del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para vías urbanas. El procedimiento constructivo vial comienza con el trazo y replanteo de las alineaciones de las calles, seguido del movimiento de tierras para conformar la subrasante o nivel base de las vías. Se excava o rellena hasta la cota de subrasante,

compactando el terreno natural para obtener una base estable. En sectores donde el suelo es de baja capacidad portante o se han identificado rellenos profundos, se aplicará una técnica innovadora: la implementación de bloques de espuma de poliestireno expandido (EPS Foam) como material de relleno ligero. Estos bloques de EPS, de alta resistencia pero muy bajo peso, se colocarán en el lecho de la vía antes de la base granular, con el fin de reducir la carga ejercida sobre suelos blandos. Gracias a este método, se minimiza la deformación y potenciales hundimientos de la carretera a lo largo del tiempo, manteniendo la nivelación del pavimento. Encima del EPS (donde se use), y en el resto de las vías, se colocará material selecto y capa base granulada (p. ej., grava triturada compactada) en espesores definidos por el diseño de pavimento. Posteriormente se instalarán los cordones de acera (bordillos) prefabricados o vaciados en sitio que confinan la estructura de la vía y definen las aceras peatonales.

Una vez preparada la base, se procederá al tendido de la carpeta de rodadura. El pavimento proyectado es de asfalto en caliente de espesor adecuado (típicamente 7.5 cm a 10 cm para vías locales) sobre una imprimación asfáltica, o alternativamente losas de concreto en áreas de mayor carga (como accesos principales o paradas de buses) si así lo requiere el diseño. La ejecución del asfalto se hará con maquinaria especializada (extendedora y rodillos compactadores neumáticos y vibratorios) para garantizar una superficie uniforme y cumplir con la densidad y espesores especificados. Durante la construcción vial, se implementarán controles de calidad rigurosos: pruebas de compactación en cada capa de relleno, análisis de laboratorio del asfalto (contenido de betún, estabilidad Marshall) y verificaciones del espesor y pendiente transversal de la calzada. Las señalizaciones viales horizontales (pintura de líneas divisorias, pasos peatonales) y verticales (señales de tránsito reglamentarias) se colocarán conforme a las normas de la Autoridad de Tránsito y del MOP, priorizando la seguridad vial dentro del nuevo desarrollo. Finalmente, se habilitarán aceras peatonales pavimentadas a ambos lados de las vías, con losetas de concreto o asfalto peatonal, garantizando la accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad en esquinas, según la Ley 42 de 1999 sobre equiparación de oportunidades para personas con discapacidad). Al concluir, la infraestructura vial

tendrá capacidad suficiente para el tránsito previsto, con gran durabilidad gracias al uso de materiales de alta calidad y la técnica de EPS en sectores críticos, evitando futuras deformaciones.

### **2.3 Estructuras Prefabricadas en Acero (Pesado y Liviano)**

El proyecto incluye la construcción de diversas estructuras, entre ellas edificaciones de soporte (por ejemplo: caseta de control de acceso, oficinas administrativas, galeras o hangares para instalaciones comunes, y elementos estructurales del sistema de tratamiento de agua). Para estas obras verticales se optó por un sistema de estructuras prefabricadas en acero, distinguiendo el uso de acero pesado y acero liviano según las necesidades de cada caso, lo cual agiliza la construcción y asegura la calidad estructural.

Las estructuras de acero pesado comprenden pórticos y marcos principales hechos de perfiles de acero estructural (vigas tipo I o H, columnas tubulares o WF, etc.) de alta resistencia. Estos componentes se fabricarán de forma industrializada en taller, cumpliendo con las especificaciones del diseño estructural (cargas, factores sísmicos y de viento según el Reglamento Estructural Panameño, REP). Una vez prefabricados con soldaduras certificadas y acabados anticorrosivos de fábrica, los elementos serán transportados al sitio. El proceso constructivo en campo inicia con la ejecución de las cimentaciones de las estructuras: se vaciarán zapatas aisladas o corridas de concreto reforzado, según el plano de fundaciones, integrando pernos de anclaje (anchor bolts) embebidos que servirán para fijar las columnas de acero. Tras el fraguado y resistencia adecuada del concreto, se procede al montaje de la estructura metálica pesada. Utilizando grúas y equipo de elevación, las columnas de acero se plomean y anclan en su posición, luego se instalan las vigas y cerchas principales uniéndolas mediante pernos de alta resistencia (conexiones atomilladas) o soldaduras en sitio si aplicable. Se conforman así los marcos rígidos de cada edificación. Posteriormente, se integran los elementos secundarios de acero liviano, que abarcan componentes como correas (perlines) de techo y pared, arriostres angulares, y estructuras más ligeras para cubiertas y cerramientos. Este acero liviano típicamente consiste en perfiles galvanizados de chapa doblada en frío (secciones tipo "C" o "Z" de calibre

delgado) que también pueden venir pre-diseñados y cortados de fábrica. Se fijan a la estructura principal mediante tornillos auto-roscantes o pernos, completando el esqueleto estructural.

Una vez armado el marco de acero completo, se procede a la instalación de los cerramientos: láminas metálicas prefabricadas para techo (por ejemplo, paneles tipo galvatecho trapezoidal con recubrimiento anticorrosivo) y paneles o revestimientos para fachadas que pueden ser metálicos, de fibrocemento o paneles compuestos, según la especificación arquitectónica. En algunos edificios, para mejorar la eficiencia térmica, se emplearán paneles aislados tipo sándwich (con núcleo de espuma EPS o poliuretano) tanto en techos como muros, reduciendo la ganancia de calor interno. Todo el montaje de la edificación en acero se realiza en un lapso corto gracias a la prefabricación, con equipos de elevación y personal calificado siguiendo planes de izaje seguros. Se implementará un estricto control de calidad: inspección de todos los pernos de alta resistencia (verificación de torque), revisión de soldaduras críticas mediante ensayos no destructivos (partículas magnéticas o ultrasonido) y verificación de la verticalidad y alineamiento estructural con instrumentos topográficos. Al finalizar, las estructuras metálicas cumplen con las normas sísmicas y de carga de viento locales (REP y normativa de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura), garantizando seguridad y larga vida útil. El uso combinado de acero pesado y liviano prefabricado permite una construcción más limpia, rápida y con menor generación de desperdicios, a la vez que proporciona flexibilidad para futuras ampliaciones o modificaciones en las edificaciones del proyecto.

#### **2.4 Instalación de Redes Subterráneas de Servicios**

De forma paralela a la construcción de vías y edificios, se ejecutará la instalación de las redes de servicios públicos subterráneos a lo largo del proyecto, coordinando las diferentes especialidades para evitar interferencias. Antes de pavimentar las calles, se llevará a cabo la apertura de zanjas para la tubería de agua potable, tubería de alcantarillado sanitario, ductos eléctricos y de telecomunicaciones, así como drenajes pluviales (descritos en la sección 5). Cada sistema tendrá su espacio definido en la sección transversal de la vía, según planos de infraestructura: por ejemplo, las

tuberías sanitarias en el centro de la calle o servidumbre, las de agua potable a un lado, y los ductos eléctricos/telecom por la acera opuesta, manteniendo distancias mínimas y profundidades normadas.

El procedimiento general inicia con la excavación con retroexcavadoras de las zanjas a la profundidad requerida para cada servicio. En el caso de la red de agua potable, la tubería principal se coloca típicamente a 0.9 m a 1.2 m de profundidad para protegerla y mantener temperatura estable. Se usarán tuberías de PVC hidráulico Clase SDR o HDPE de diámetros calculados según la demanda (por ejemplo, tubería de 6 a 8 pulgadas para las líneas maestras, y de 2 a 4 pulgadas para ramales secundarios hacia lotes). Las uniones de tuberías serán solventes (en PVC) o termofusión (en HDPE) garantizando estanqueidad. Se instalarán piezas especiales prefabricadas: válvulas de seccionamiento cada cierto tramo y en intersecciones para aislar sectores en caso de mantenimiento, hidrantes contra incendios según normativa de bomberos (generalmente cada 150 m en áreas urbanas), y acometidas domiciliarias preinstaladas hacia cada lote con sus respectivas válvulas de control y cajas de registro para futuros medidores. Una vez posicionada la tubería de agua, se rellena la zanja cuidadosamente con material selecto libre de piedras (bedding y relleno inicial) compactando en capas para evitar daños a la tubería, y luego se completa el relleno hasta la superficie. Antes de tapar por completo, se realizará una prueba de presión a la red instalada, sellando los extremos y aplicando presión con agua (hidrostatic test) para verificar que no existan fugas en las uniones; solo tras superar satisfactoriamente esta prueba se procede a cubrir definitivamente la tubería.

Simultáneamente, para la red de alcantarillado sanitario, las zanjas serán más profundas en función de las pendientes requeridas para el flujo gravitacional. Las tuberías de alcantarilla (PVC sanitario o PVC corrugado/HDPE) se colocarán con pendiente constante (usualmente entre 1% y 4%, dependiendo del diámetro) desde los puntos de origen en los lotes hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Se iniciará colocando los pozos de inspección (manholes) de concreto prefabricado o fundidos in situ en los puntos indicados en el diseño (intersección de tuberías, cambios de dirección, cada 100 m aprox.). Luego se tenderán las tuberías entre manholes. El

diámetro de las colectoras principales podría ser de 8 a 10 pulgadas para manejar todos los flujos combinados, mientras que ramales secundarios de 6 pulgadas recogen sectores menores. Todas las uniones serán gasket (anquillos con empaque de goma) asegurando hermeticidad. Durante la instalación se verifica continuamente la pendiente con nivel laser o nivel de tubo para garantizar el flujo adecuado y evitar estancamientos. Las camas de apoyo de las tuberías se preparan con arena o material fino compactado para evitar roturas. Cada manhole contará con tapa de hierro dúctil enrasada con la rasante final de la calle o área verde donde esté ubicado. Tras colocar y unir cada tramo, se inspecciona visualmente la alineación interna (usando luces desde manholes) y se hacen pruebas de estanqueidad si aplica (por ejemplo, prueba de humo o exfiltración). Cuando la red sanitaria esté completa, conducirá por gravedad todas las aguas residuales domésticas desde los lotes hasta la planta de tratamiento central, sin infiltraciones de agua de lluvia y con acceso adecuado para mantenimiento.

En cuanto a la red eléctrica, se optará por un sistema subterráneo de media y baja tensión para mayor seguridad y estética. Se colocarán ductos (tuberías conduit PVC pesado de 4" o mayores) enterrados generalmente a ~0.6 m de profundidad en las franjas designadas bajo acera. Los ductos alojarán cables eléctricos de alimentación que llegarán desde la red pública existente o un punto de conexión suministrado por la compañía eléctrica local. El diseño eléctrico prevé la instalación de uno o varios transformadores pad-mounted (de gabinete sobre plataforma a nivel de suelo) que recibirán el circuito de media tensión (por ejemplo, 13.2 kV) y lo transformarán a baja tensión (120/240 V monofásico para cada lote residencial, o 208/480 V trifásico para lotes comerciales/industriales según necesidad). Desde los transformadores, saldrán canalizaciones subterráneas secundarias hacia cada lote con sus conductores eléctricos, finalizando en cajas de salida donde posteriormente se colocarán los medidores eléctricos de cada propiedad. Durante la obra se colocan los ductos y cajas soterradas (cámaras de inspección o pull boxes) en los puntos de derivación, y luego se tienden los cables conductores con equipo de halado una vez que las obras civiles estén terminadas, para evitar daños. Todos los materiales eléctricos (cables XLPE, accesorios) cumplirán las normas de la empresa distribuidora y el Reglamento de

Instalaciones Eléctricas vigente en Panamá, garantizando capacidad de carga, protecciones contra sobrecorriente y puesta a tierra en todos los sistemas. Se instalará también el sistema de alumbrado público a lo largo de las calles: ductos y cableado para luminarias LED eficientes montadas en postes metálicos, con controles fotocélula, de acuerdo con lo requerido por el municipio o la compañía eléctrica para iluminación de vías.

Asimismo, se implementará la red de telecomunicaciones de fibra óptica, aprovechando la apertura de zanjas de la red eléctrica. Se instalarán ductos adicionales o subductos dentro de los mismos ductos eléctricos (respetando separación) para pasar cables de fibra óptica que proveerán servicios de internet, telefonía y TV a los lotes. Se ubicarán cajas de registro (handholes) para telecomunicaciones cada cierta distancia y en esquinas, facilitando la tensión de los cables de fibra sin dañarlos. El cableado de fibra se colocará en coordinación con las empresas proveedoras de servicios (por ejemplo, la Autoridad de Servicios Públicos - ASEP regula estas instalaciones) asegurando que la infraestructura cumpla sus estándares. Cada lote dispondrá de una salida o punto de conexión a esta red para facilitar la instalación de los servicios de datos que requiera. Durante la construcción, se tendrá cuidado de señalar y coordinar las distintas excavaciones de servicios para evitar cruces conflictivos; las cotas y alineaciones de cada servicio se documentarán en planos "as-built" para futura referencia. Finalmente, todas las zanjas de servicios se compactarán y cerrarán correctamente, y se repondrán las superficies (pavimento o aceras) afectadas, quedando la infraestructura subterránea lista para entrar en funcionamiento.

## **5. Infraestructura de Servicios**

En esta sección se describe la infraestructura de servicios básicos desarrollada para el proyecto, la cual dotará a los 121 lotes de todas las facilidades necesarias: agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica, telecomunicaciones, así como el sistema de drenaje pluvial para control de inundaciones. Cada subsistema ha sido diseñado con capacidad suficiente para la

población esperada y con altos estándares de calidad, asegurando la continuidad y seguridad de los servicios.

### **5.1 Red de Agua Potable**

El proyecto contempla una red de distribución de agua potable que garantiza el suministro continuo y de calidad a todos los lotes. La fuente de agua provendrá del sistema público administrado por IDAAN (o de un pozo autorizado en caso de ser un área no servida, previa aprobación de las autoridades), asegurando que el agua cumpla con las normas de potabilidad del Ministerio de Salud (basadas en lineamientos de la OMS). Desde el punto de conexión con la red existente, se instalará una tubería principal de aducción hacia el proyecto, con un medidor maestro o macromedidor si lo exige IDAAN para controlar el consumo de todo el desarrollo. A partir de allí, la red interna se ramifica en tuberías de PVC presión de distintos diámetros formando un anillo perimetral o red mallada, lo que brinda redundancia: en caso de mantenimiento en un tramo, el agua puede fluir por vía alterna, minimizando cortes. La geometría de la red asegura que cada lote esté conectado por al menos dos rutas de alimentación.

La capacidad de la red se ha calculado en base a la demanda total proyectada de los 121 lotes, considerando un consumo promedio (por ejemplo, 150 litros por persona por día para uso residencial, ajustado si hay uso comercial/industrial) y aplicando factores de simultaneidad y de máximo consumo horario. Además, se han integrado requerimientos de caudal para combate de incendios: la red y su tubería principal están dimensionadas para entregar el caudal de al menos un hidrante funcionando (usualmente 1000 galones por minuto o ~63 L/s) sin que la presión en la red caiga por debajo de 20 PSI. Por ello, se han dispuesto hidrantes contra incendio, tipo postes estándar de 4.5" de diámetro, estratégicamente ubicados para que cualquier punto del proyecto esté a menos de 150 m de un hidrante, facilitando así las labores del Cuerpo de Bomberos en caso de emergencia.

En cuanto a la configuración, la red incluye válvulas de compuerta y seccionamiento en nodos clave (intersecciones y cada cierto número de lotes) permitiendo aislar sectores para reparaciones sin dejar sin agua a todo el conjunto. Cada lote tendrá su

conexión domiciliar prevista: una derivación de la tubería principal con tubería de 1" o 3/4" según lo requerido, terminada en una caja de válvula frente al lote, donde posteriormente IDAAN instalará el medidor de consumo de cada usuario. Se previó la instalación de un posible tanque de almacenamiento elevado o cisterna dentro del proyecto (por ejemplo, un tanque de reserva de cierta capacidad, calculada para unas horas de consumo promedio) con un sistema de bombeo, para garantizar la continuidad del servicio en caso de variaciones de presión o cortes en la red externa; esta infraestructura adicional se planificó siguiendo recomendaciones de IDAAN para urbanizaciones grandes, aunque su necesidad efectiva dependerá de las condiciones del suministro público existente.

Constructivamente, la red de agua potable se colocó en zanjas con recubrimiento mínimo de 0.90 m, con cama de arena y relleno compactado para protección mecánica. Después de instalada, se realizó el procedimiento de limpieza y desinfección: se enjuagó la tubería, luego se llenó con una solución de cloro de alta concentración que se mantuvo por 24 horas para desinfectar el interior, tras lo cual se neutralizó y enjuagó de nuevo, disponiendo el agua clorada conforme a normas ambientales. Posteriormente, se efectuó la prueba hidrostática a 1.5 veces la presión de servicio o la presión que indique la normativa (generalmente 150 psi), confirmando la integridad de las juntas. Los resultados fueron satisfactorios, y la red quedó lista para entrar en operación. En servicio, esta red proporcionará a cada lote agua potable con una presión adecuada (entre 25 y 60 psi en condiciones estáticas típicas), apta para el consumo humano y otras actividades, cumpliendo los requisitos de calidad bacteriológica y físico-química estipulados en la reglamentación nacional. El mantenimiento futuro será sencillo gracias al uso de materiales libres de corrosión y a la sectorización mediante válvulas, garantizando así un suministro confiable a largo plazo.

## **5.2 Alcantarillado Sanitario (Red de Recolección de Aguas Residuales)**

Para la recolección y transporte de las aguas residuales generadas en los lotes (aguas negras de sanitarios y aguas grises de lavabos, duchas, fregaderos, etc.), el proyecto dispone de un sistema de alcantarillado sanitario separado (independiente del drenaje

pluvial) que conduce todos los efluentes hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales central. La red sanitaria fue diseñada en configuración de gravedad (flujo por pendiente) evitando en lo posible el uso de estaciones de bombeo, lo cual aumenta la confiabilidad y disminuye costos operativos.

La red inicia en cada lote con una conexión domiciliaria: se ha dejado previsto un tubo de PVC de 4" de diámetro como "bajante" de conexión en el límite de cada propiedad, al cual el propietario podrá conectar su red interna de alcantarillado. Estas conexiones se unen a los ramales secundarios de la red, tuberías de PVC sanitario de 8" de diámetro ubicadas generalmente a lo largo de las calles secundarias, que recolectan las aguas residuales de grupos de lotes. A su vez, los ramales descargan en colectores principales de mayor diámetro (10" o 12" según cálculo de caudal) que forman la columna vertebral del sistema y encaminan todo el flujo hacia la PTAR localizada en el extremo inferior del proyecto.

El diseño hidráulico se realizó calculando el caudal pico de aguas residuales, basado en la dotación de agua potable y el número de habitantes/usuarios. Se aplicó un factor peaking apropiado para reflejar horas de mayor uso (por ejemplo, madrugadas o noches). Las pendientes de las tuberías se escogieron para asegurar velocidades de auto-limpieza ( $\geq 0.6$  m/s) y evitar sedimentaciones, sin exceder una velocidad que cause desgaste en las tuberías ( $< 3$  m/s). Donde la topografía era muy llana, se mantuvo una pendiente mínima de 1% en tuberías de 8" para garantizar flujo, apoyándose en profundidades mayores si fue necesario. Los pozos de inspección (manholes) se dispusieron en cada cambio de dirección o pendiente, en intersecciones de tuberías y aproximadamente cada 100 metros en tramos rectos, según las buenas prácticas. Estos pozos son de sección circular de 1.0 m de diámetro interno, contruidos con secciones prefabricadas de concreto (con juntas selladas para evitar infiltraciones de agua de lluvia) y tapas de hierro dúctil clasificadas para tráfico vehicular (instaladas a nivel del pavimento de las calles). En total, se instalaron decenas de manholes, todos ventilados indirectamente a través de las mismas tapas perforadas o mediante ventilaciones en puntos altos, para liberar gases producidos en el alcantarillado (sulfhídrico, metano) y evitar sobrepresiones.

En puntos específicos donde la topografía forzaba una elevación, se evaluó la necesidad de estaciones de bombeo. Afortunadamente, el diseño logró un trazado continuo a gravedad hasta la planta de tratamiento, con profundidades de enterramiento que, aunque considerables en la zona más baja, se mantuvieron manejables (no más de 4-5 metros). Esto evita los costos de mantener bombeos. Sin embargo, se dejó espacio y previsión para una posible estación de bombeo de reserva a la entrada de la PTAR, que podría activarse en caso de emergencia o crecimiento futuro que exceda la capacidad gravimétrica, lo cual añade redundancia.

Constructivamente, la instalación del alcantarillado se realizó cuidando la integridad y pendiente de las tuberías: se usó nivelación láser para guiar la pendiente durante la colocación de cada tramo entre manholes. Las juntas de PVC con empaques elastoméricos se lubricaron y asentaron correctamente para evitar filtraciones. Tras completar cada segmento, se efectuaron pruebas de verificación: pruebas de infiltración/exfiltración (asegurando que la pérdida o ganancia de agua esté dentro de límites aceptables, lo que indica tuberías correctamente selladas) y se introdujo cámara de CCTV en algunos tramos para inspeccionar internamente el alineamiento y detectar posibles obstrucciones o juntas mal colocadas. Todas las pruebas resultaron satisfactorias, certificando la calidad de la instalación.

En operación, esta red de alcantarillado recogerá eficientemente las aguas residuales de la comunidad, evitando cualquier derrame al ambiente. Los propietarios deberán conectar sus descargas domiciliarias a las cajas de registro del lote que enlazan con la red, asegurando así un sistema sanitario cerrado y seguro. El mantenimiento rutinario (limpieza de pozos, desobstrucción preventiva) será administrado por la entidad gestora (IDAAN o administración privada) y se facilitó mediante la correcta ubicación de los manholes. Este sistema garantiza salubridad en el proyecto al conducir las aguas servidas de forma higiénica hasta la planta de tratamiento, eliminando riesgos de focos de infección, malos olores en la superficie o contaminación de aguas subterráneas por pozos sépticos, cumpliendo con las exigencias del Ministerio de Salud para nuevas urbanizaciones.

### 5.3 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales constituye la pieza central del sistema de saneamiento del proyecto, permitiendo que el vertido final de las aguas usadas sea seguro para el medio ambiente. La PTAR fue diseñada para una capacidad acorde a la población y actividad de los 121 lotes. Asumiendo un escenario residencial, se consideró un caudal promedio de, por ejemplo, 0.8 litros/segundo (unos 70 m<sup>3</sup>/día) y un caudal máximo horario de 2.0 L/s, con una carga orgánica de alrededor de 300 mg/L de DBO5 en el influente. La planta se dimensionó para estos parámetros, con posibilidad de modularla o ampliarla si en el futuro la densidad de uso aumenta o se incorporan actividades comerciales/industriales que aporten mayor carga.

El proceso de tratamiento seleccionado es de lodos activados con aireación extendida, adecuado para comunidades medianas por su estabilidad y alta remoción de contaminantes. Consta de las siguientes etapas: (1) Pretratamiento: al ingreso del flujo crudo, una reja de gruesos intercepta sólidos grandes (basuras, ramas) que puedan venir por el alcantarillado, y un desarenador de flujo lento remueve arenas y sólidos pesados que podrían sedimentar en las tuberías (protegiendo las etapas posteriores). (2) Tratamiento Primario-Biológico: dado que el sistema es aireación extendida, no se construyó un sedimentador primario convencional; en su lugar, el agua pasa directamente al reactor biológico principal, un tanque profundo donde se mantienen los lodos activados (microorganismos) en suspensión. Unos sopladores introducen aire mediante difusores, aportando oxígeno para la respiración de los microorganismos que consumen la materia orgánica disuelta en el agua residual. La aireación extendida implica largos tiempos de retención (20-30 horas) y bajas cargas por unidad de volumen, permitiendo una depuración más completa y produciendo un lodo biológico más estabilizado. (3) Clarificación Secundaria: del reactor, la mezcla de agua y lodo fluye hacia un tanque clarificador donde, en reposo y flujo ascendente controlado, los lodos se sedimentan al fondo. El agua clarificada (ya tratada en gran medida) rebosa por vertederos superiores hacia el siguiente proceso, mientras que el lodo depositado se extrae del fondo. Parte de este lodo es recirculado al reactor biológico (lodo de retorno) para mantener la concentración de biomasa, y el exceso (lodo purgado) se envía al manejo de sólidos. (4) Desinfección: el agua clara pasa a un canal de contacto de cloro donde se dosifica hipoclorito para eliminar patógenos.

Se garantiza un tiempo de contacto suficiente (al menos 30 minutos a caudal pico) para asegurar la inactivación bacteriana cumpliendo estándares de coliformes fecales (<1000 UFC/100mL, por ejemplo). (5) Tratamiento de lodos: los lodos excedentes purgados del clarificador son relativamente estabilizados ya que la aireación extendida los mineraliza bastante; sin embargo, se conducen a un digestor de lodos (que en este caso puede ser un lecho de secado o tanques de espesamiento seguidos de bolsas geotextiles de deshidratación). En los lechos de secado, los lodos se depositan y pierden agua por evaporación y filtración, generando un biosólido semiseco que luego se recoge y dispone adecuadamente (relleno sanitario o uso agrícola si cumple normas). El filtrado de estos lechos se retorna al inicio de la planta para retratamiento.

La infraestructura de la PTAR incluye, por tanto, varios tanques de concreto (reactor, clarificador, cámara de contacto, digestor) interconectados por tuberías y canales, así como una caseta para los equipos. Los equipos principales son: soplores (2 unidades, una operativa y otra en stand-by, asegurando redundancia), bombas de recirculación de lodos (igualmente con respaldo), un dosificador de cloro, y un generador eléctrico de emergencia para mantener la aireación en caso de fallo de energía, evitando la mortandad de la biomasa. También se instalaron sensores y un panel de control con automatización básica: temporizadores para los ciclos de purga de lodos, alarmas de nivel alto/bajo, y medidores en línea de parámetros críticos (p.ej., sensor de oxígeno disuelto en el reactor para controlar la eficiencia de aireación). Todo el sistema opera principalmente de forma continua y automática, requiriendo supervisión periódica de un operador capacitado que registre parámetros, aplique mantenimiento y controle el proceso de cloración.

El efluente final de la PTAR, una vez desinfectado, será conducido por una tubería de salida hacia el punto de vertido aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental. Dependiendo de la ubicación, podría descargarse a un cauce natural cercano o a un sistema de drenaje del terreno, con la seguridad de que cumple los estándares de calidad (DBO5 reducida probablemente a <30 mg/L, SST <30 mg/L, y coliformes dentro de norma, entre otros parámetros). Para mayor protección ambiental, se creó un lecho de infiltración o zanja de disipación en el punto de vertido, de modo que el

agua tratada se infiltre gradualmente en el subsuelo contribuyendo a la recarga acuífera sin causar erosión superficial, y facilitando un pulido natural adicional por filtración en el suelo. Asimismo, la planta fue cercada perimetralmente y rodeada de vegetación (cortina verde) para controlar cualquier posible olor residual y armonizarla con el entorno.

Esta PTAR, al entrar en operación, permitirá al proyecto manejar internamente su saneamiento con un grado alto de autosuficiencia y control ambiental. La infraestructura fue construida con miras a facilitar mantenimiento: los accesos a los equipos son cómodos, hay válvulas de aislar tanques para limpiarlos uno a uno, y se disponen manuales de operación detallados. Con esta planta, el proyecto se asegura de proteger los cursos de agua y suelos circundantes de la contaminación, cumpliendo con las exigencias legales y protegiendo la salud de la población. Adicionalmente, se sienta un precedente positivo en la región al dotar de tratamiento completo de aguas residuales, algo que contribuye a las metas nacionales de saneamiento.

**5.4 Infraestructura Eléctrica**

La infraestructura eléctrica del proyecto fue diseñada para proveer energía confiable y segura a cada uno de los 121 lotes, considerando tanto la demanda presente como posibles incrementos futuros. El sistema se conecta a la red de distribución pública en media tensión (13.2 kV, por ejemplo), para lo cual la empresa eléctrica local (ya sea Naturgy, ENSA u otra según la zona) aprobó un punto de enlace. Desde este punto se tendió un alimentador de media tensión que ingresa al proyecto a través de las canalizaciones subterráneas instaladas.

Dentro del desarrollo, la distribución primaria en media tensión se realiza a través de cables subterráneos de aluminio o cobre XLPE aptos para 15 kV, alojados en ductos de PVC de 4". Estos cables recorren las vías principales alimentando a varios transformadores estratégicamente ubicados. Se optó por transformadores tipo pedestal (pad-mounted) de encierra segura, instalados sobre losas de concreto a nivel de terreno en áreas verdes o esquinas, con capacidad acorde al número de lotes cercanos que abastecen. Por ejemplo, se podrían usar transformadores trifásicos de 150 kVA o monofásicos de 50-75 kVA dependiendo si la distribución a los lotes es

monofásica o trifásica. Cada transformador recibe el cable de media tensión y entrega en su secundario tensión en baja (120/240 V monofásica por devanados conectados en sistema trifásico delta-estrella, para los lotes residenciales; y posibilidad de 240/415 V trifásico para algún lote comercial si se solicita).

De los transformadores parten las redes secundarias de baja tensión que alimentan directamente a las propiedades. Estas consisten en cables preensamblados o en múltiples de cobre, típicamente 4 conductores (dos fases, un neutro, un tierra) para acometidas residenciales monofásicas. Dichos cables van por ductos hasta cajas de empalme cercanas a cada lote, de donde salen acometidas cortas hacia las cajas de medidores en fachada o límite de cada propiedad. Cada lote contará con un medidor eléctrico bidireccional (preparado también para inyección en caso de que instale paneles solares) que será propiedad de la compañía eléctrica, y a partir de ahí la instalación interna del lote será independiente. Para protección, se instalaron fusibles de media tensión tipo bayoneta en cada transformador, y en baja tensión se consideran interruptores termomagnéticos principales en cada medidor según la normativa (aunque estos últimos usualmente se colocan ya cuando se construye la instalación interna del edificio del lote). Adicionalmente, la red de tierra física fue cuidadosamente diseñada: se enterraron varillas copperweld y se usó conductor de cobre desnudo para mallado, conectando las masas metálicas de transformadores y postes a tierra, obteniendo resistencias de puesta a tierra por debajo de 10 ohmios, lo cual protege tanto equipos como personas frente a descargas.

En las vías internas, se levantó un sistema de alumbrado público consistente en postes metálicos de 9 metros de altura promedio, con luminarias LED de 100W (suficientes para iluminar uniformemente calles locales) alimentadas desde circuitos de alumbrado conectados después del medidor general del proyecto (o directo a la red de baja tensión según convenga el esquema con la empresa eléctrica). Estas luminarias incluyen mecanismos de control automático (fotocélulas individuales) para encendido al anochecer y apagado al amanecer, optimizando el uso energético. Los postes se ubicaron a intervalos de ~30 metros escalonados a ambos lados de la calle,

logrando niveles de iluminación de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión de Iluminación (por ejemplo, 5-10 lux mínimos en calzada para áreas residenciales).

La capacidad eléctrica total instalada fue estimada sumando las cargas posibles de cada lote (en un barrio residencial, se podría estimar 8-10 kW por vivienda, mientras que en usos comerciales/industriales habría que ajustar por lote). Para no sobredimensionar, se aplicaron factores de diversidad ya que no todos los lotes demandarán el pico al mismo tiempo. Aun así, se dejó margen en el calibre de los cables primarios y en la capacidad de transformadores para futuras expansiones o aumentos de carga (por ejemplo, si en algunos lotes se instalan comercios con aire acondicionado intenso). Este enfoque garantiza que el sistema no quede obsoleto rápidamente y pueda absorber crecimiento sin necesidad de reconstrucciones mayores.

En conformidad con los códigos eléctricos, toda la instalación dispone de protecciones contra sobretensiones y cortocircuitos adecuadas: los equipos de media tensión cumplen especificaciones IEC o ANSI, y la red de baja incluye dispositivos de protección en tableros generales. También se tomó en cuenta la coordinación con el Cuerpo de Bomberos para asegurar que el sistema eléctrico contempla medidas contra incendios (uso de conductores listados con cubierta retardante al fuego en lugares críticos, distancias de seguridad de transformadores respecto a edificios, etc.). Tras la construcción, la empresa eléctrica inspeccionó y probó las redes antes de energizarlas. Realizadas las pruebas (megger de cables, prueba de relación de transformadores, etc.), se energizó el sistema de forma exitosa. Ahora, cada lote dispone de disponibilidad de servicio eléctrico de calidad, con niveles de tensión estables y capacidad suficiente para instalaciones modernas. El mantenimiento a largo plazo será entregado a la empresa eléctrica concesionaria o a la administración según acuerdos, pero en cualquier caso la infraestructura fue construida con materiales y equipos normalizados, asegurando su integración sin contratiempos al sistema nacional.

### **5.5 Red de Telecomunicaciones (Fibra Óptica y Otros)**

Atendiendo la necesidad de dotar de comunicaciones avanzadas al desarrollo, se implementó una red interna de telecomunicaciones, con énfasis en fibra óptica para garantizar alta velocidad y ancho de banda a futuros usuarios. La planificación de esta red se hizo en coordinación con proveedores locales (Cable & Wireless, Claro, u otros ISP) y bajo la supervisión de ASEP, de manera que cumpla con las regulaciones de infraestructura pasiva de telecomunicaciones.

La red consiste en un anillo principal de fibra óptica que recorre el proyecto, alojado en la misma red de ductos subterráneos instalados para electricidad (en ductos independientes para evitar interferencias). Se utilizaron cables de fibra monomodo con conteo de fibras suficiente (por ejemplo, 48 fibras) para cubrir la distribución a todos los lotes con redundancia. En puntos equidistantes, se dispusieron cámaras de inspección de telecomunicaciones (handholes) donde se podrán realizar empalmes y derivaciones. Desde este anillo, se previeron derivaciones (drop cables) hacia cada lote: básicamente, un microducto que llega hasta la caja de registro de telecom en el frente de cada propiedad. Esto permitirá que, cuando un cliente (lote) solicite servicio, el proveedor solo deba hacer el soplado o tendido de una fibra desde la cámara más cercana hasta su predio, sin necesidad de nuevas excavaciones.

Además de internet de banda ancha, esta infraestructura soporta servicios de telefonía fija y televisión por cable dado que los operadores actualmente transmiten todos estos servicios integrados sobre la fibra (tecnología FTTH, Fiber to the Home). En caso de ser necesario, también se podrían pasar cables coaxiales o multipares de cobre en los mismos ductos para ofrecer servicios tradicionales, pero la tendencia es a usar la fibra directamente hasta el abonado. Todos los materiales usados (tuberías, cables, cajas) cumplen estándares internacionales (ANSI/TIA 758 para sistemas de cableado exterior, o recomendaciones ITU para fibra). Las cámaras de inspección se diseñaron con drenajes para evitar acumulación de agua y con tapas marcadas "Telecom" para su fácil identificación.

También se contempló la instalación de un sistema de seguridad y control comunitario soportado por esta infraestructura: por ejemplo, la colocación de cámaras de vigilancia CCTV IP en los accesos y puntos estratégicos, las cuales se conectan a la red de

datos interna y pueden transmitir video a un centro de monitoreo. Igualmente, se dejó la posibilidad de integrar sistemas de control de acceso (barreras con sensores, portones eléctricos) en la garita de entrada, los cuales requerirán conectividad eléctrica y de datos. Con la fibra óptica disponible, la administración del proyecto puede implementar soluciones de ciudad inteligente a futuro, como sensores de iluminación inteligentes, monitoreo de consumo energético por IoT, etc., lo que añade valor tecnológico a la urbanización.

En términos de capacidad, la red de fibra puede soportar fácilmente las demandas actuales (varios cientos de Mbps por lote) y futuras (incluso servicios gigabit) mediante equipos adecuados en los extremos. Se diseñó un punto de consolidación o cuarto de telecomunicaciones en la edificación de control donde confluirá la fibra y se ubicarán los equipos activos (switches, OLTs, etc.). Este cuarto tiene sistema de climatización para mantener la temperatura de los equipos y un sistema de energía ininterrumpida (UPS) para protegerlos de cortes breves.

En resumen, la infraestructura de telecomunicaciones instalada garantiza que el proyecto esté preparado para la era digital, brindando a cada lote la posibilidad de conectarse a internet de alta velocidad, líneas telefónicas y otros servicios de valor agregado con solo las conexiones finales. Esto mejora la competitividad y atractivo del desarrollo, pues los residentes o empresas tendrán asegurada la conectividad. Todo ello se hizo respetando la normativa de compartición de infraestructuras (Ley 36 de 2013 que promueve el uso compartido de infraestructuras pasivas de telecom, por ejemplo), invitando a los distintos operadores a utilizar los ductos existentes en lugar de duplicar obras, lo cual fue coordinado para optimizar recursos y minimizar molestias.

#### 5.6 Drenaje Pluvial y Control Ambiental de Escorrentías

Dada la elevada pluviosidad de Panamá, un adecuado sistema de drenaje pluvial es crucial para evitar inundaciones y proteger tanto la infraestructura construida como el entorno natural. El proyecto ha desarrollado un sistema de drenaje que capta, conduce y dispone de manera segura las aguas de lluvia que caen sobre las vías y lotes, minimizando la erosión y previniendo acumulaciones perjudiciales.

El sistema pluvial inicia con la captación en las áreas impermeables: a lo largo de las calles se han colocado bocas de tormenta (imbornales) en los bordillos, aproximadamente cada 50 metros y en todos los puntos bajos según el perfil longitudinal de las vías. Estas bocas de tormenta consisten en rejas horizontales o verticales que interceptan el agua que corre por las cunetas de la calle. En zonas de aparcamiento o plazas, se añadieron drenajes puntuales tipo sumidero donde fuera necesario. Cada imbornal se conecta a la red de tuberías pluviales mediante conductos cortos de concreto o PVC de al menos 12" de diámetro. La red de tuberías pluviales principal está compuesta por colectores de diámetro generoso (24" a 36" según cálculos) que recorren las servidumbres pluviales, generalmente trazados por debajo de las calles pero separados de las tuberías sanitarias para evitar conexiones cruzadas. Estas tuberías se diseñaron con pendiente suficiente para evacuar el caudal de una tormenta de diseño (se adoptó un período de retorno de 10 años para el drenaje menor y 25 años para drenajes principales, conforme a prácticas usuales), considerando intensidades de lluvia locales (por ejemplo, 150 mm/hora para eventos cortos intensos). En los cambios de dirección y uniones de tuberías pluviales, se construyeron cámaras de inspección pluviales o pozos de caída para desacelerar el agua y facilitar limpieza; sin embargo, dado que las aguas pluviales son normalmente limpias (salvo arrastre de sedimentos), estas cámaras son sencillas comparadas con los manholes sanitarios.

El destino final del agua de lluvia recolectada es un sistema de disposición que controla tanto el caudal pico como la calidad del agua. Se implementó un estanque de retención (o detención) al borde del proyecto, esencial para el manejo de crecidas: este estanque actúa almacenando temporalmente el exceso de escorrentía durante aguaceros fuertes, liberándola gradualmente para no sobrecargar los drenajes naturales aguas abajo. El estanque de retención se diseñó con un volumen capaz de contener la diferencia entre el hidrograma de entrada (pico de tormenta) y la salida permisible (calculada en base a no agravar inundaciones río abajo), integrando vertederos de excedencia y tuberías de salida calibradas. Adicionalmente, en la entrada del estanque se construyó un separador de sedimentos y grasas: el agua pluvial al ingresar pasa por una trampa de sedimentación donde las partículas

pesadas se asientan y cualquier residuo flotante (por ej. aceites livianos arrastrados de las calles) queda retenido por barreras, evitando que contaminen los cauces naturales. Este separador es básicamente un foso con tabiques deflectores que retienen el material, y requiere limpieza periódica por el personal de mantenimiento. Solo el agua clarificada sale del separador hacia el estanque/laguna de retención. Desde el estanque, el agua drena controladamente a un curso de agua natural o alcantarilla pública existente, mediante un vertedero rectangular y una tubería de descarga. Todo este sistema garantiza que incluso en eventos de lluvias intensas, el proyecto no escurrirá más agua de la que naturalmente escurriría en condiciones previas, evitando inundar zonas aledañas; de hecho, al regular el flujo, contribuye a mitigar problemas aguas abajo.

En los propios lotes, para prevenir erosión, se recomienda a los futuros propietarios implementar drenajes pluviales en sus techos (canaletas y bajantes conectados a las cunetas o redes, en lugar de descarga libre sobre el terreno) y mantener áreas verdes o cubiertas vegetales que ayuden a infiltrar parte del agua. Durante la fase de construcción, se aplicaron medidas de control de erosión y sedimentación como la instalación de barreras de sedimentos (mallas tipo geotextil) alrededor de áreas terraplenadas, zanjas de coronación en taludes para desviar escorrentías, y coberturas temporales (mantas orgánicas) en taludes recién conformados, para evitar el arrastre de suelo. Estas medidas temporales se mantuvieron hasta que la vegetación definitiva (grama y plantas ornamentales) cubriera las áreas verdes, estabilizando el suelo.

Cabe destacar que el proyecto, en su compromiso ambiental, no solo maneja las aguas pluviales para proteger la infraestructura, sino que incorporó criterios de Urbanismo de Drenaje Sostenible (SuDS): además del estanque de retención, se preservaron áreas de infiltración abierta, se usaron cunetas ajardinadas donde posible (bio-swales) en lugar de tuberías cerradas, fomentando la recarga del acuífero y la mejora de la calidad del agua a través del suelo y la vegetación. Estas soluciones basadas en la naturaleza complementan el sistema tradicional de tuberías, resultando en un manejo integrado de aguas lluvias. El mantenimiento del sistema pluvial será

fundamental: se programarán limpiezas de imbornales antes y durante la temporada lluviosa, desazolve de tuberías si se detectan sedimentaciones, y control de vegetación en el estanque para mantener su capacidad. En conjunto, la infraestructura de drenaje pluvial y control ambiental instalada protegerá al proyecto de inundaciones, prolongará la vida de los pavimentos (al evitar que el agua se empoce o filtre en exceso debajo de ellos) y protegerá los ecosistemas acuáticos cercanos al recibir un escurrimiento más limpio y regulado.

### **Referencias (Normativas y Documentos de Soporte)**

1. Ley 6 de 2006 – Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano. Marco legal para la planificación urbana y uso de suelos en Panamá.
2. Ley 41 de 1998 – Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Establece los principios de protección ambiental y exigencia de Estudios de Impacto Ambiental.
3. Decreto Ejecutivo N°123 de 14/08/2009 – Reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), desarrollado bajo la Ley 41/1998.
4. Decreto Ejecutivo N°155 de 05/08/2011 – Modifica artículos del Decreto 123/2009 sobre EIA, ajustando categorías y procedimientos.
5. Código Sanitario (Ley 66 de 1947) – Código Sanitario de Panamá que regula la salud pública, manejo de residuos y saneamiento básico.
6. Reglamento Estructural Panameño (REP-2014) – Reglamento para el Diseño Estructural adoptado por JTIA (Gaceta Oficial N°27927-A, 14/12/2015), vigente para cálculo de estructuras civiles en Panamá.
7. Resolución JTIA 002-2023 – Reglamento de Edificación Sostenible de Panamá. Lineamientos recientes para construcciones con eficiencia energética y ambiental (JTIA, MOP 2023).
8. Decreto Ejecutivo N°2 de 15/02/2008 – Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción. Establece obligaciones de seguridad laboral en obras de construcción.

9. Decreto Ejecutivo N°1 de 15/01/2004 – Norma sobre Niveles Máximos Permisibles de Ruido en áreas residenciales e industriales.
10. Resolución N°229 de 09/06/1987 – Adopta el Reglamento de Instalaciones Eléctricas en la República de Panamá (basado en estándares NEC/NFPA).
11. Resolución N°277 de 26/10/1990 – Adopta el Reglamento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios en Edificaciones (NFPA adaptado).
12. Ley 31 de 1996 – Ley General de Telecomunicaciones de Panamá. Marco regulatorio para infraestructura y servicios de telecomunicación.
13. Ley 69 de 2012 – Por la cual se promueve el uso racional y eficiente de la energía en edificaciones y se adoptan lineamientos de construcción sostenible.
14. Especificaciones Técnicas Generales (MOP) – Manual de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas de Panamá (2001). Criterios de diseño y construcción para vías y pavimentos.
15. Normas IDAAN de Agua Potable y Alcantarillado – Criterios técnicos internos del IDAAN para diseño de redes de agua (presiones, caudales) y sistemas sanitarios, concordantes con normas UNE e ISO.
16. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto – Documento técnico aprobado por MiAmbiente, que incluye la identificación de impactos y el Plan de Manejo Ambiental a ser implementado. (Archivos y Resolución de aprobación disponibles en expediente).
17. Planos y Memorias de Cálculo Visados – Planimetrías y memorias técnicas del proyecto selladas por ingenieros idóneos y aprobadas por autoridades (Municipio, MIVIOT, MOP, IDAAN, Bomberos), que sirven de referencia para la ejecución conforme a normas.

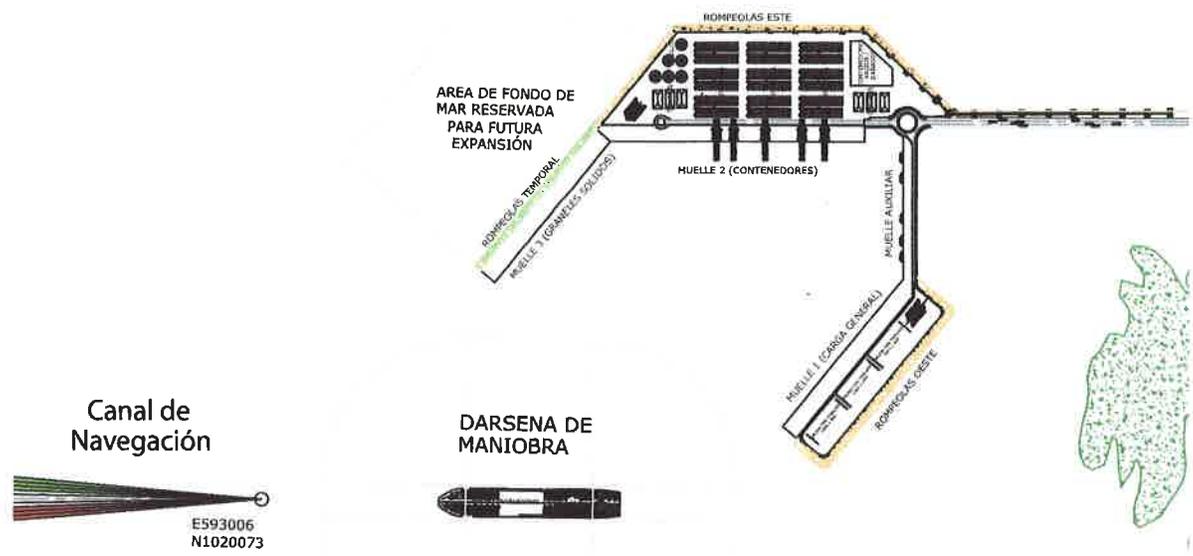
## **B. COMPONENTE MARITIMO**

El Componente Marítimo está conformado por un Puerto Multimodal estratégicamente diseñado para facilitar el comercio internacional, proporcionando una infraestructura avanzada

que permitirá la recepción, almacenamiento y distribución de diversos tipos de carga. Contará con 4 muelles en total, 3 terminales equipadas con todos los equipos necesarios y un muelle auxiliar. El diseño del muelle permite expandir hasta 2 muelles más, todos con la misma configuración de atraque o amarre: Emplanada Anexa ó Muelle lateral.

El proyecto está a 640 metros de la costa y extremo final a 1,850 metros, inicia sobre profundidades mayor a 12 metros.

Este componente abarcará diferentes zonas funcionales, incluyendo áreas de ribera, playa, fondo marino y dársena de maniobra. Aparte se detalla el canal de navegación. A continuación, se presenta imagen con todos los componentes marítimos y se describen:



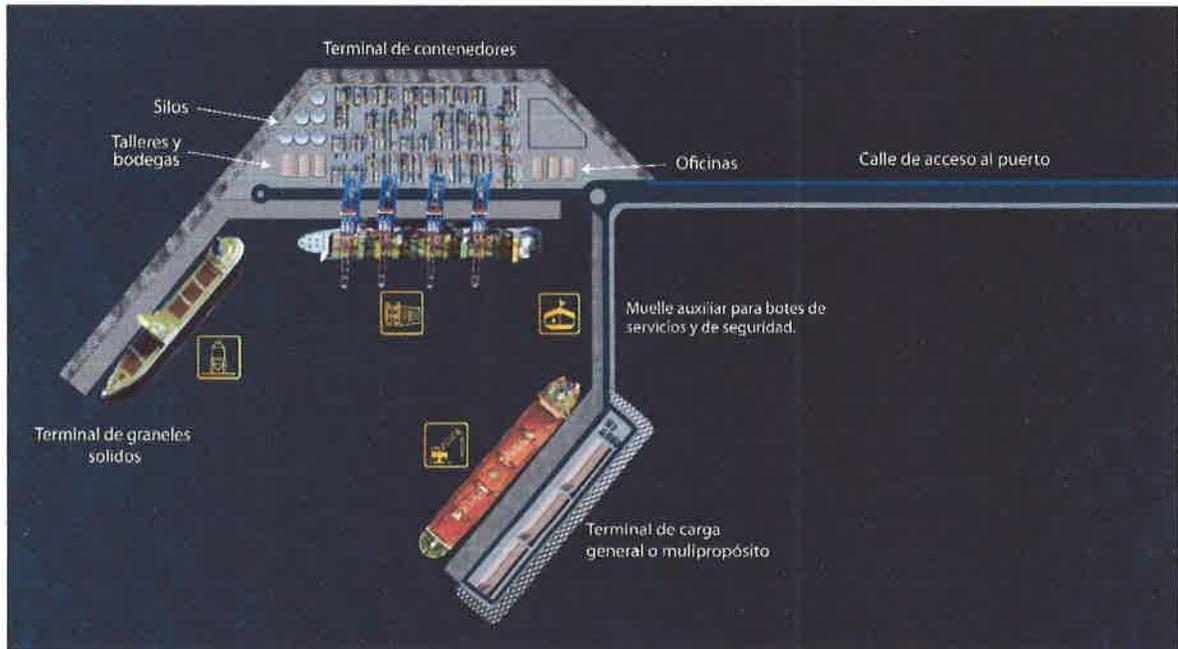
Fuente: IAP Holding

Nombre del polígono	Descripción
Área de Ribera de Mar	Servirá como punto de conexión entre las instalaciones terrestres y las marítimas.
Área de Playa	Comprenderá las áreas cercanas a la costa destinadas a operaciones de soporte y logística.

Área de Fondo de Mar	Espacio destinado a la Infraestructura Portuaria (instalación de muelles, anclajes y estructuras esenciales para la operación del puerto.)
Área de Dársena de Maniobra	Área requerida para la maniobra segura de embarcaciones
Área de Canal de Navegación	Corredor marítimo destinado al tránsito seguro de embarcaciones desde aguas abiertas hasta la dársena de maniobra.

**1. Componentes**

Importante recalcar que la infraestructura a realizar será sobre el área de ribera de mar, de playa y fondo de mar por lo cual la concesión será solo sobre 24 Has + 6,528.85 m2. A continuación, se presenta una imagen y tabla que detalla los componentes que estarán ubicados sobre la superficie a concesionar y si los mismos están incluidos en este Estudio de Impacto Ambiental (EIA).



Fuente: IAP Holding

Componentes	Breve descripción	Incluido en este EIA (✓/✗)
Calle de Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretera de 4 vías con longitud de: 1,500 m.</li> </ul>	✓

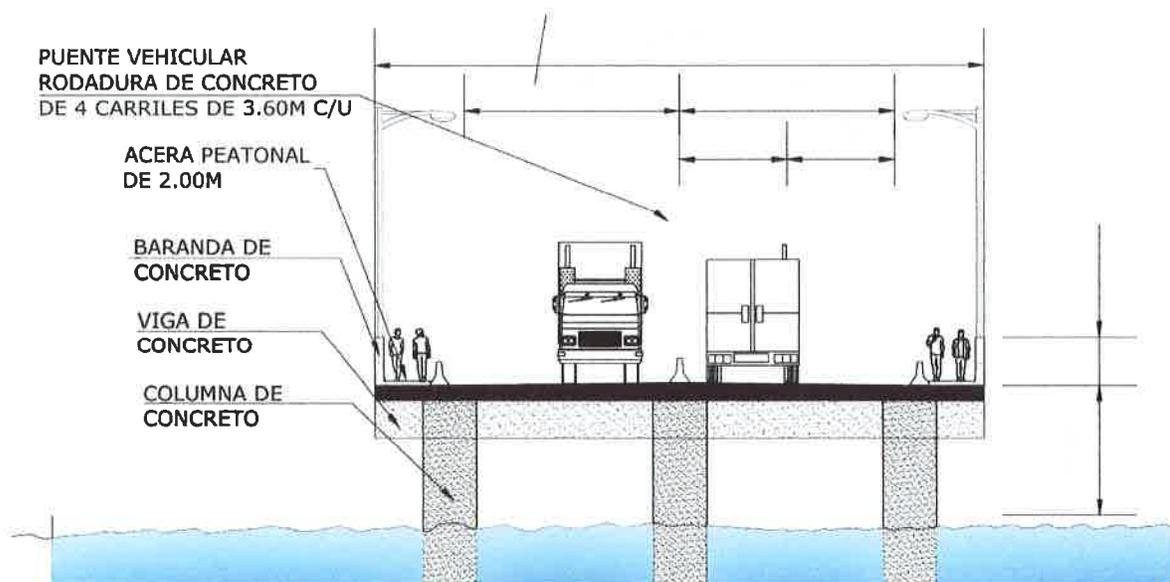
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 carreteras de 2 vías de longitud: 250 m + 400 m.</li> <li>• Losa de concreto sobre pilotes. Ancho de cada carril: 3.60 m</li> <li>• Área estimada de 1Ha+9,836 m2.</li> </ul>	
Muelle auxiliar para Industrias marítimas auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del muelle: 320m x 20m</li> <li>• Muelle de losa de concreto sobre pilotes.</li> <li>• Área aproximada de 6,251 m2</li> </ul>	✓
Terminal de carga general o multipropósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del muelle: 450m</li> <li>• Muelle de losa de concreto sobre pilotes</li> <li>• Patio colindante con área aproximada de 25,800 m2</li> <li>• 3 galeras tipo tinglado de 100m x 30 m</li> <li>• Área de estacionamiento para camiones</li> </ul>	✓
Rompeolas Oeste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9,429 m2</li> </ul>	✓
Terminal de contenedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del muelle: 450m</li> <li>• Muelle de losa de concreto sobre pilotes, área de muelle: 15,750 m2.</li> </ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patio colindante con área aproximada de 67,500 m2</li> <li>• Capacidad del Patio: 20,160 TEU's</li> </ul>	✓
Oficinas administrativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8,000 m2</li> </ul>	✓
Talleres y bodegas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8,200 m2</li> </ul>	✓
Silos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 silos de 70,000 m3 cada uno</li> <li>• 8,700 m2</li> </ul>	✓
Escollera interna para patios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,300 metros</li> </ul>	✓
Rompeolas Este	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15,413 m2</li> </ul>	✓
Terminal de graneles solidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del muelle: 380m</li> <li>• Muelle de losa de concreto sobre pilotes, área que ocupa: 15,200 m2.</li> </ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda transportadora: 1,700 metros.</li> </ul>	✓
Rompeolas temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,355 m2</li> </ul>	✓
Muelles a futuro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño permite ampliar hasta 2 muelles más, los mismos no se contemplan en este estudio.</li> </ul>	✗

Muelle	Longitud (m)	Ancho (m)	Calado (m)	Tipo de Carga	Equipamiento Principal
Auxiliar	100	20	-10	Servicio	Remolcadores, abastecimiento de buques
Carga General	350	30	-16	Carga suelta	Grúas móviles, montacargas
Contenedores	420	40	-18	Contenedores	Grúas STS, RTG, camiones terminales
Graneles solidos	300	35	-15	Granel sólido	Cintas transportadoras, shiploaders

## 2. Descripción de componentes y actividades:

### a. Calle y Puente de Acceso al Puerto

Esta vía permitirá el tránsito adecuado de vehículos de carga y transporte logístico, optimizando la movilidad y facilitando el flujo de mercancías hacia y desde la terminal portuaria.



Fuente: IAP Holding

### Diseño y Características Técnicas

La infraestructura de acceso contará con un puente vehicular de concreto, estructurado para soportar el tránsito de alto tonelaje, garantizando su resistencia y durabilidad a largo plazo. Su diseño incluirá:

- Cuatro carriles de circulación, cada uno de 3.60 metros de ancho, permitiendo un tránsito fluido y seguro.
- Aceras peatonales de 2.00 metros de ancho a ambos lados, asegurando accesibilidad y resguardo para los peatones.

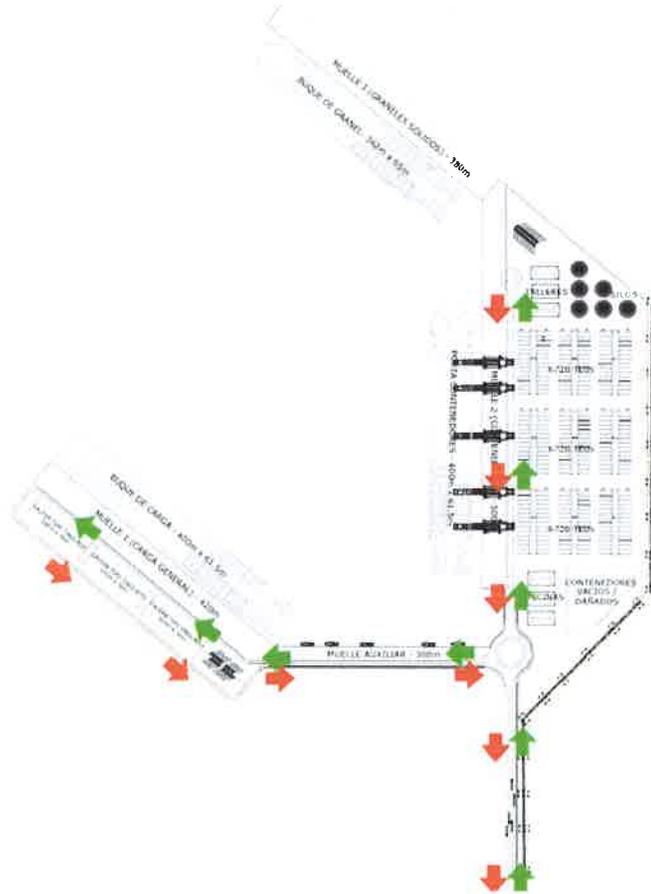
- Barandas de concreto como medida de seguridad lateral, protegiendo la circulación vehicular y peatonal.
- Sistema de iluminación eficiente, diseñado para reducir el consumo energético y mejorar la visibilidad en horarios nocturnos.

### **Funcionalidad y Tráfico**

El puente y la calle de acceso se diseñarán para permitir un tránsito eficiente y seguro, facilitando la operatividad del puerto y la interconexión con la Zona Franca Industrial. Capacidad para tráfico pesado, asegurando que los camiones de carga y vehículos industriales puedan movilizarse sin restricciones.

Flujo constante de mercancías, optimizando tiempos de operación y evitando congestiones en los accesos al puerto.

Integración con las rutas logísticas, garantizando una conexión ágil entre las áreas operativas del puerto y las principales vías de transporte terrestre.



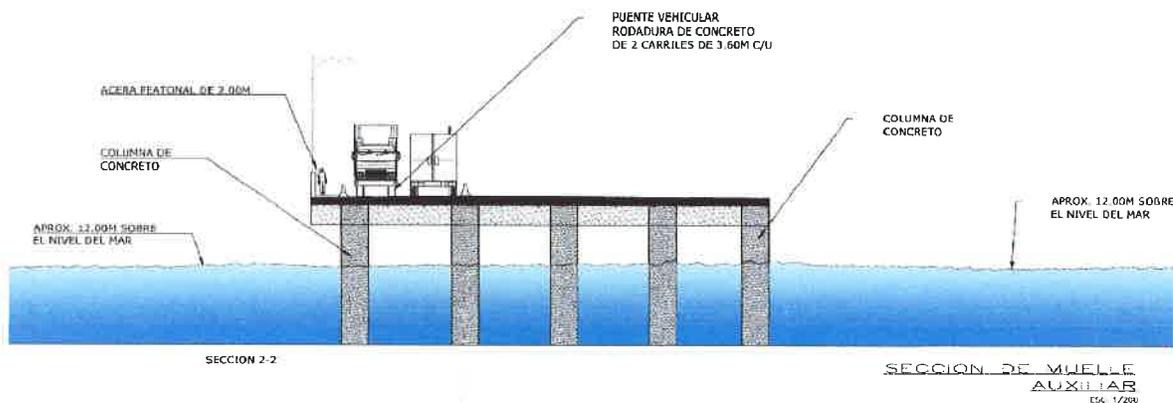
Circulación vehicular planificada en el Puerto IAP.

### Proceso Constructivo

Para comunicar la tierra firme con los muelles principales, se construirá un puente o viaducto de acceso sobre el mar. Este viaducto tendrá aproximadamente 570 m de longitud y 20 m de ancho, y estará soportado sobre pilotes hincados en el lecho marino. Su función es doble: (1) proporcionar desde el inicio una vía terrestre hacia la zona de obra en el mar (facilitando el transporte de materiales, equipos y personal durante la construcción), y (2) reducir la necesidad de hacer rellenos extensos sobre hábitats marinos, ya que el acceso se eleva sobre pilotes manteniendo el flujo natural

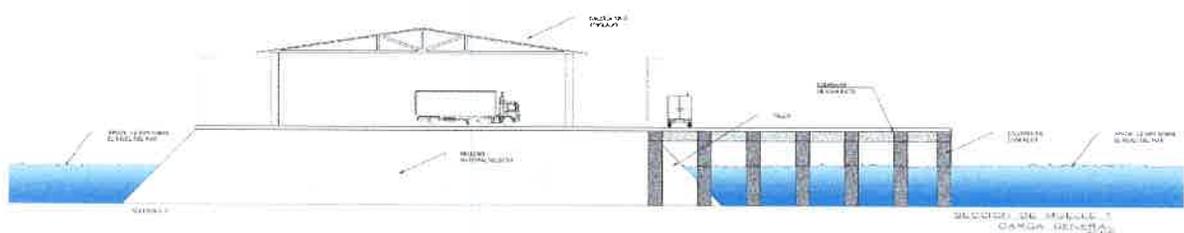
de las corrientes costeras. El viaducto se construirá de forma progresiva: se hincarán pilotes de gran diámetro (prefabricados de acero o concreto pretensado) mediante una piloteadora montada en una plataforma flotante o jack-up; posteriormente, sobre estos pilotes se colocarán capiteles (dinteles) prefabricados de concreto y vigas longitudinales que conformarán la estructura del puente. A medida que tramos de pilotes y vigas se completan, una plataforma de lanzamiento (tipo cantitravel u otro equipo especial) avanzará apoyándose en la sección ya construida para permitir hincar los siguientes pilotes mar adentro. De este modo, el viaducto irá extendiéndose sin necesidad de rellenar ni de usar un gran número de barcazas, aumentando la eficiencia constructiva y minimizando el impacto en el fondo marino. Tras montar todas las vigas principales, se instalarán las losas que conforman el piso del puente (ya sea con elementos prefabricados o vaciados in-situ), logrando una vía de rodaje continua hasta la zona de los muelles.

**b. Muelle auxiliar para Industrias marítimas auxiliares**



Un muelle secundario de menores dimensiones que servirá para embarcaciones auxiliares del puerto y operaciones de soporte. Por ejemplo, se utilizará para remolcadores (tugboats) de apoyo al atraque de buques mayores, lanchas piloto, embarcaciones de vigilancia o incluso buques pequeños de cabotaje. Este muelle facilitará que los servicios portuarios (practicaje, remolque, suministro de agua y combustible, seguridad marítima, etc.) operen independientemente sin interferir en los muelles principales de carga.

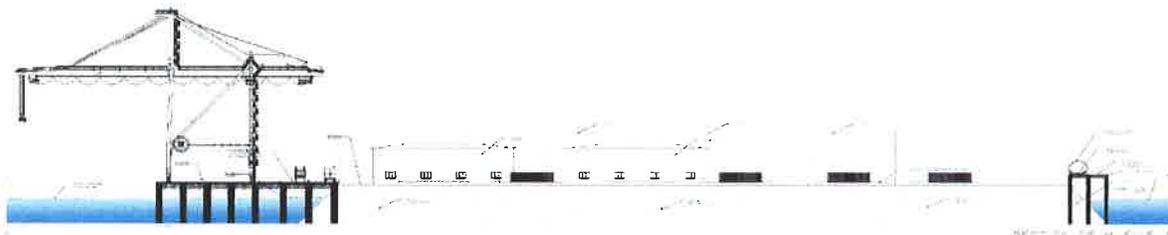
**c. Terminal de Carga General**



Atraque dedicado a buques de carga general y multipropósito. Tendrá ~450 m de longitud útil y ~40 m de ancho, con estructura de losa de concreto sobre pilotes. Estará equipado para manejar carga suelta o fraccionada, permitiendo el uso de las propias grúas del buque o equipos terrestres de carga/descarga. La línea de atraque será continua, sin interrupciones, superando la eslora de los buques típicos para facilitar operaciones a lo largo de todo el costado del barco. Incluirá un área de respaldo

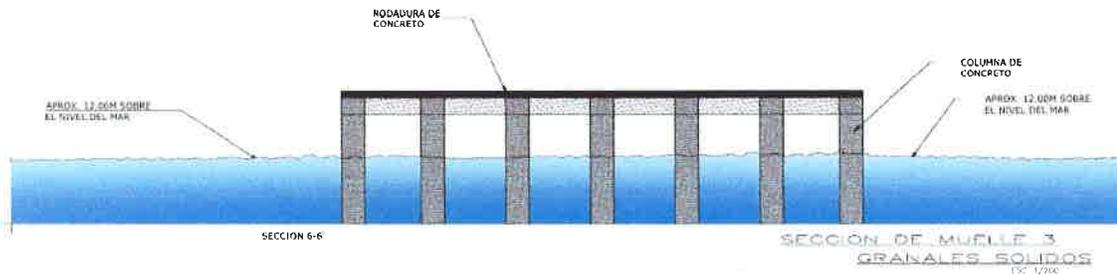
(explanada) de ~2.6 ha donde se ubicarán almacenes tipo tinglado para mercancía suelta y patios de almacenamiento de vehículos y equipos.

#### **d. Terminal de Contenedores**



Atraque especializado para portacontenedores de gran tamaño. Se proyecta un frente de aproximadamente 500 m de longitud por 35 m de ancho en plataforma de pilotes. Este muelle contará inicialmente con posición para al menos un buque portacontenedores post-Panamax, con posibilidad de expandirse en el futuro a hasta 3 posiciones de atraque similares (es decir, extender el muelle para recibir múltiples buques simultáneamente) manteniendo la misma configuración lateral. Estará equipado con hasta 5 grúas pórtico de muelle (ship-to-shore) de alta capacidad, capaces de atender buques de gran manga (super post-panamax) y movilizar anualmente decenas de miles de TEUs. Adyacente al muelle, se formará una amplia explanada de respaldo de 6.75 ha donde se habilitarán los patios de contenedores con capacidad de almacenamiento estimada de ~20,160 TEUs, áreas de manejo de carga refrigerada (enchufes para contenedores reefers), talleres de mantenimiento de equipos, oficinas operativas y áreas de circulación para cabezales y camiones. Esta configuración garantiza operaciones eficientes de carga/descarga y movimiento interno de contenedores, minimizando tiempos de transferencia entre buque y patio.

#### **e. Terminal de Graneles Sólidos (Granos y otros)**



Atraque diseñado para buques graneleros (bulk carriers) medianos y grandes, dedicado principalmente al manejo de commodities sólidas como cereales, minerales u otros graneles secos. Tendrá dimensiones similares a los anteriores (orden de 300-350 m de longitud) con plataforma sobre pilotes. Contará con equipos especializados de carga/descarga, por ejemplo, sistemas de correas transportadoras cerradas, cargadores y descargadores de buques (shiploaders), tuberías neumáticas en caso de granel agrícola, y tolvas de recepción. Estará conectado directamente a los silos y almacenes terrestres mediante estas cintas transportadoras o tuberías, permitiendo un traslado rápido y controlado del material. La zona de respaldo de este muelle se integrará con el área de silos ya mencionada en el componente terrestre.

#### f. Dársena de maniobras y áreas navegables

Frente a los muelles se habilitará una dársena de giro y maniobra de aproximadamente 57.5 ha, con profundidades homogéneas de 18 m, donde los buques podrán maniobrar con seguridad (efectuar giros, aproximaciones y salidas). Se contempla también un canal de acceso o área de aproximación desde mar abierto hasta la dársena. La configuración de estas áreas navegables ha sido diseñada para facilitar la entrada/salida de buques con asistencia de remolcadores, garantizando amplios radios de giro y márgenes de seguridad ante vientos o corrientes. Se tiene proyectado convertir al IAP en uno de los puertos más profundos de la costa atlántica panameña, apto para recibir buques de gran calado sin restricciones, en razón de lo cual se plantea realizar los estudios técnicos y legales requeridos por las instituciones de previo a la construcción, incluyendo aquellos que por consideraciones del proyecto o especiales, no formen parte del presente estudio de impacto ambiental y que sean necesarios para el debido inicio de las obras.

### **g. Obras de protección marítima**

Para asegurar condiciones operativas adecuadas, se incluyen estructuras de abrigo como rompeolas. En particular, se construirá un rompeolas principal que protegerá la dársena y los muelles de la acción directa del oleaje proveniente del mar abierto. Una sección inicial de aproximadamente 1 km de este rompeolas será de carácter permanente y resguardará especialmente el flanco del muelle de contenedores y su explanada rellena. Adicionalmente, se prevén taludes de escollera y espigones secundarios para encauzar corrientes y estabilizar las áreas de protección. Estas estructuras, compuestas de núcleo de material pétreo y mantos de protección con rocas de alta densidad o bloques de concreto, garantizarán aguas más calmas en el interior del puerto, incrementando la seguridad y eficiencia de las maniobras portuarias.

En suma, el componente marítimo del IAP dotará a Panamá de una instalación portuaria integral, con más de 960 m lineales de muelles de atraque útiles, calados de 18 m, patios e instalaciones anexas para diversos tipos de carga, y estructuras de protección que aseguran la operatividad en prácticamente cualquier condición climática marina.

### **Proceso Constructivo de los muelles y terminales**

**Construcción de los muelles sobre pilotes:** Con el viaducto de acceso finalizado y las áreas marítimas preparadas, se procederá a la ejecución de cada muelle. El proceso general, que será similar para los distintos muelles, es el siguiente:

- **Hincado de pilotes de cimentación**

Se instalarán los pilotes que formarán la base profunda de cada muelle. Estos pilotes – prefabricados de concreto pretensado de alta resistencia o tubos de acero revestidos de concreto – se hincan verticalmente en el lecho marino utilizando martillos de gran energía montados en barcasas flotantes o plataformas autopropulsadas. Cada pilote se clavará hasta alcanzar la profundidad de diseño o *rechazo*, es decir, hasta anclarlo en estratos de suelo firmes que garanticen la capacidad portante requerida. Durante

la instalación se prevé realizar pruebas de carga estática o dinámica en pilotes seleccionados, para verificar que alcanzan la resistencia necesaria conforme a diseño (esto en cumplimiento con el Código de Construcción panameño y recomendaciones ASCE para cimentaciones profundas). La utilización de pilotes prefabricados asegura calidad controlada del material (concreto de resistencia especificada, acero de refuerzo adecuado) y rapidez en la colocación, cumpliendo además con normativas sísmicas locales para estructuras marítimas.

- **Cabezas de amarre y vigas estructurales**

Una vez hincados los conjuntos de pilotes en un sector del muelle, se construyen sobre ellos los capiteles o cabezales de concreto. Estos elementos estructurales (a menudo vaciados *in situ* con encofrados, o en algunos casos prefabricados) conectan y amarran grupos de pilotes entre sí, distribuyendo de manera uniforme las cargas que recibirá el muelle. Tras ejecutarse los capiteles, se instalan las vigas longitudinales principales que unirán los capiteles formando el armazón del muelle. Muchas de estas vigas serán prefabricadas (concreto pretensado), izadas mediante grúas pesadas y colocadas en su posición para luego ser aseguradas. La prefabricación maximiza la velocidad de construcción y garantiza acabados de alta calidad, reduciendo trabajos complejos sobre el agua.

- **Losa de la plataforma**

Completada la estructura de vigas, se procede a conformar la plataforma continua del muelle. Para ello se montarán losas prefabricadas de concreto sobre las vigas, unidas luego mediante una capa de compresión colada en sitio, o bien se encofrará y vaciará directamente una losa maciza continúa utilizando moldes modulares. En ambos casos se empleará concreto de alta resistencia, provisto por una planta dosificadora instalada en la obra para asegurar el suministro constante. Se controlará estrictamente el curado del concreto en ambiente marino (usando aditivos y métodos adecuados) para lograr la durabilidad requerida frente a la corrosión y la acción del oleaje. La superficie del muelle será finalmente nivelada y texturizada para brindar un pavimento capaz de soportar las cargas dinámicas de grúas y vehículos portuarios. En los bordes

expuestos al mar, se integrará una viga cantil (viga frontal reforzada) que otorga rigidez al borde del muelle y servirá para anclar los elementos de atraque.

- **Elementos de atraque y acabados**

Con la estructura principal concluida, se instalarán los accesorios portuarios en cada muelle. Esto incluye la colocación de bitas de amarre (bolardos) de acero fundido, fijadas mediante pernos a la viga frontal o losa; la instalación de defensas de caucho a lo largo del borde (para absorber el impacto de los buques al atracar, siguiendo las recomendaciones de diseño de PIANC en cuanto a energía de atraque); escalerillas y pasarelas de embarque para acceso desde el muelle al agua; y sistema de balizamiento y ayudas a la navegación (luces de muelle, boyas de alineación en el canal de acceso, etc.) conforme a la normativa de la AMP y estándares de señalización marítima internacional. También se proveerá la pavimentación de las zonas de giro o tránsito inmediato detrás de los muelles (en las explanadas ganadas al mar) con concreto asfáltico o hidráulico de alto desempeño, para garantizar resistencia a las cargas pesadas.

Es importante señalar que la construcción de los distintos muelles se planificará de manera escalonada y paralela. Por ejemplo, una vez el rompeolas ofrezca abrigo suficiente, podría iniciarse primero el muelle de contenedores por ser crítico en tamaño y por requerir consolidación de su relleno adyacente; luego, mientras este avanza, comenzar la ejecución del muelle de graneles o el auxiliar en otra área, optimizando así el uso de equipos (una cuadrilla podría estar hincando pilotes en un frente, mientras otra hormigona vigas en otro). Esta coordinación de frentes marítimos simultáneos requerirá una supervisión rigurosa, pero permitirá acortar el cronograma total. Se tomarán en cuenta las condiciones oceánicas (mareas, oleaje, meteorología) en la programación, evitando trabajos delicados en épocas de mar gruesa y aprovechando las ventanas climáticas favorables. De esta manera, las obras marítimas lograrán finalizarse dentro de los plazos previstos, entregando infraestructura de atraque segura y plenamente operativa.

#### **h. Rompeolas y Protección Costera**

Para garantizar condiciones seguras y tranquilas en la dársena portuaria, el diseño contempla un rompeolas principal que abrigará la zona de los muelles y la entrada del puerto frente al oleaje del Mar Caribe. Este rompeolas, de tipo mixto (núcleo de material granular y recubrimiento de roca pesada y elementos de concreto), tendrá una extensión aproximada de 1000 metros en su fase permanente inicial, protegiendo el costado norte y oeste de la nueva terminal.

La construcción del rompeolas se realizará en dos fases coordinadas:

- **Formación del núcleo sumergido:** En primer lugar, se creará el núcleo base bajo el agua. Empleando material de cantera (piedra bruta mezcla de tamaños, conocido como *todo-uno*), se realizarán vertidos controlados desde barcasas tipo gánguil (barcos de carga para material suelto) siguiendo el alineamiento proyectado del rompeolas. Las descargas comenzarán mar adentro, aproximadamente a unos 500–600 m de la línea de costa, y avanzarán hacia tierra. El material se irá depositando hasta conformar un terraplén sumergido que ascienda aproximadamente hasta la cota de **-5 m** bajo el nivel del mar. Esta base submarina continua servirá de plataforma para la siguiente fase y ya brindará un grado inicial de disipación del oleaje.
- **Elevación y coronamiento:** Con el núcleo sumergido establecido, se podrá acceder a él desde tierra firme a través del nuevo viaducto de acceso. Maquinaria pesada en tierra (camiones volquete, excavadoras y grúas móviles) continuará vertiendo roca sobre la estructura, elevando gradualmente el rompeolas por encima del nivel del mar. Se añadirán varias capas de enrocado: primero roca de menor tamaño para consolidar el núcleo hasta aproximadamente la cota +4 m (nivel de coronación deseado), y luego se colocarán las escolleras de protección formadas por bloques de roca de gran tamaño. Estas rocas de armadura se ubicarán cuidadosamente en las caras externas del dique (especialmente en el talud expuesto al mar abierto) para resistir la acción de las olas de diseño. La pendiente típica del talud será del orden de 3:1 (horizontal:vertical), conforme a prácticas recomendadas por PIANC para estabilidad de rompeolas. En las zonas

de oleaje más intenso, además de la roca natural se emplearán elementos de concreto prefabricado antioleaje (por ejemplo bloques tipo *Accropode* u otros tipos de tetrápodos). Estos bloques de concreto, diseñados específicamente para disipar la energía del oleaje, se fabricarán en un patio de prefabricados dentro del proyecto y luego se transportarán hasta el rompeolas en construcción para ser instalados con grúas sobre la cara externa. Con ello se refuerza la durabilidad y se reduce el volumen de roca requerida, cumpliendo con estándares internacionales de diseño de diques rompeolas.

La ejecución del rompeolas estará cuidadosamente sincronizada con el resto de las obras marítimas. Se buscará que la exposición del núcleo sin protección sea mínima: tan pronto se complete un tramo del terraplén, se procederá a recubrirlo con sus capas de escollera y bloques de concreto, de manera que cada segmento nuevo quede protegido rápidamente contra oleajes imprevistos (por ejemplo, ante eventuales tormentas tropicales). La logística de construcción implica un suministro constante de roca desde la cantera una cantera o sitio aprobado se programará una flota de barcazas gánguil haciendo rotaciones continuas (aprox. 2 viajes por día cada una) para mantener el avance sin interrupciones.

El rompeolas resultante proveerá un abrigo efectivo, reduciendo significativamente la agitación dentro de la dársena portuaria. Esto permitirá que las operaciones, pilotaje y construcción de muelles se realicen en aguas más calmadas y seguras. En caso de ser necesario por condiciones de clima, se ha previsto la opción de extender temporalmente el rompeolas más allá de los 1000 m iniciales durante la construcción, formando un codo o ala adicional que cierre parcialmente la bocana del puerto. Dicho tramo adicional tendría carácter temporal y podría ser reconfigurado o removido una vez las obras mayores concluyan, asegurando que el diseño final del puerto equilibre adecuadamente la protección con la circulación de corrientes marinas (aspecto supervisado por MiAmbiente para no afectar significativamente el entorno costero). Todo el diseño y construcción del rompeolas cumple con los lineamientos de la Autoridad Marítima de Panamá y con estándares PIANC/ASCE en cuanto a

estabilidad frente a oleaje extremo, asegurando una vida útil prolongada con mantenimiento mínimo.

#### **i. Canal de navegación**

El acceso marítimo al IAP requerirá canales navegables y dársenas con calados suficientes para buques de gran tamaño. El proyecto contempla el uso de un canal de entrada desde mar abierto, una dársena de maniobra (área de giro) y los atracaderos junto a los muelles, todo a una profundidad operativa de -18 metros referida al nivel de marea más bajo (Zero hidrográfico). Este calado permitirá el ingreso de buques Post-Panamax y otras embarcaciones de gran calado que actualmente no pueden atracar en otros puertos del país. Las dimensiones horizontales (ancho de canal, radio de giro) han sido definidas siguiendo recomendaciones internacionales (PIANC), garantizando maniobras seguras con asistencia de remolcadores. En particular, la dársena de giro circular tendrá un diámetro en el orden de 500 m, suficiente para que los buques giren con holgura, y el canal de acceso contará con anchura y balizamiento adecuados para navegación en doble sentido si fuera requerido. Todos los trabajos en estas áreas requerirán de un relevamiento batimétrico a detalle para diseño final y posterior construcción, mantenimiento del calado, entre otras actividades y en función de los resultados actualizados, se programará la gestión de permisos respectivos incluyendo los requerimientos y obligaciones que se indiquen en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.

#### **j. 2.4 Cimentaciones Profundas con Pilotes Prefabricados**

Dada la escala de las estructuras marítimas proyectadas y las cargas significativas que deberán soportar (buques atracados, equipos portuarios, oleaje, sismo, etc.), se ha optado por sistemas de cimentación profunda mediante pilotes prefabricados en prácticamente todas las obras en el agua. Este criterio de diseño, presentado por la ingeniería marítima especializada, asegura la estabilidad y asentamientos controlados incluso en suelos costeros blandos típicos de la zona, transfiriendo las cargas a estratos más competentes en profundidad.

**Pilotes en muelles y viaducto:** Tanto los muelles de atraque como el puente de acceso se soportarán sobre pilotes hincados. Los pilotes a emplear son elementos prefabricados de gran longitud (podrían superar los 30 m dependiendo de la profundidad de roca firme), de sección circular o prismática. En el caso de pilotes de concreto pretensado, estos se fabrican con hormigón de alta resistencia y acero de pre-esfuerzo, cumpliendo estándares ASTM/ACI y las normas estructurales panameñas, lo que garantiza su durabilidad en ambiente marino (incluso frente a la corrosión por agua salina). Alternativamente, en zonas muy profundas se podrían emplear tubos de acero rellenos de concreto. El diseño preliminar ha considerado diámetros de pilote apropiados para resistir las cargas horizontales de sismo y buques impactando, siguiendo guías de ASCE para muelles sísmicamente resistentes

#### 11.a.i. Coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad.

##### Respuesta:

A continuación se presentan las coordenadas del polígono de cada actividad, sobre la superficie terrestre, el área se detalló en el punto anterior.

Polígono 1: Strip Mall		
ID	Este	Norte
1	593317.409	1017295.116
2	593329.406	1017471.077
3	593336.711	1017527.607
4	593352.216	1017585.649
5	593359.194	1017602.877
6	593365.205	1017611.455
7	593374.429	1017618.203
8	593387.811	1017623.443
9	593387.973	1017601.212
10	593388.184	1017582.147
11	593392.547	1017568.176
12	593401.693	1017552.561
13	593393.399	1017520.891
14	593387.022	1017473.932
15	593377.303	1017291.555

Polígono 2: Gasolinera		
ID	Este	Norte
1	593413.250	1017623.176
2	593413.309	1017589.501
3	593414.119	1017580.811
4	593435.290	1017544.300
5	593511.903	1017544.035
6	593518.123	1017546.220
7	593518.242	1017603.134
8	593453.281	1017611.806

Polígono 3: Edificio Institucional		
ID	Este	Norte
1	593543.211	1017599.601
2	593542.227	1017520.726
3	593608.924	1017519.003
4	593609.570	1017585.401

<b>Poligono 4: Hotel, Food Court, Edificio Futuro 2da Etapa</b>		
ID	Este	Norte
1	593435.290	1017544.300
2	593511.903	1017544.035
3	593511.038	1017525.093
4	593542.227	1017520.726
5	593608.924	1017519.003
6	593605.751	1017432.805
7	593596.322	1017429.501
8	593584.791	1017419.564
9	593577.846	1017406.702
10	593547.779	1017407.915
11	593547.496	1017404.905
12	593520.205	1017406.455
13	593513.707	1017410.133
14	593507.747	1017420.478

<b>Poligono 5: Patio de Contenedores</b>		
ID	Este	Norte
1	593377.303	1017291.555
2	593387.022	1017473.932
3	593393.399	1017520.891
4	593401.693	1017552.561
5	593432.178	1017500.513
6	593492.203	1017398.032
7	593496.080	1017392.727
8	593494.756	1017335.866
9	593492.849	1017284.324

<b>Poligono 6: Bomberos, Edificio de proveedores de servicios, Edif administrativo 2B, Edif Co-Working</b>		
ID	Este	Norte
1	593492.849	1017284.324
2	593494.756	1017335.866
3	593496.080	1017392.727
4	593504.663	1017385.078
5	593518.430	1017382.008
6	593576.738	1017377.673
7	593586.041	1017361.847
8	593604.045	1017350.487
9	593603.107	1017324.324
10	593600.327	1017245.333
11	593527.840	1017247.959
12	593529.223	1017282.244

<b>Poligono 7: Terminal de Transporte</b>		
ID	Este	Norte
1	593659.878	1017398.406
2	593659.601	1017400.837
3	593675.009	1017415.904
4	593683.358	1017429.345
5	593687.508	1017440.803
6	593689.100	1017454.695
7	593691.549	1017510.421
8	593691.577	1017513.336
9	593695.489	1017525.810
10	593707.020	1017540.178
11	593720.480	1017547.084
12	593743.230	1017548.949
13	593736.548	1017394.549

<b>Poligono 8: Centro de convenciones, Edif Administrativo 2A</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593622.266	1017159.232
2	593620.595	1017167.977
3	593624.781	1017281.206
4	593626.863	1017344.949
5	593632.571	1017352.158
6	593642.641	1017358.010
7	593656.335	1017373.487
8	593663.805	1017375.289
9	593728.078	1017372.414
10	593724.687	1017267.049
11	593720.387	1017145.253
12	593636.688	1017147.966
13	593631.031	1017149.785

<b>Poligono 9: Silos A</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593314.568	1017221.247
2	593317.409	1017295.116
3	593377.303	1017291.555
4	593492.849	1017284.324
5	593529.223	1017282.244
6	593527.840	1017247.959
7	593521.252	1017091.294
8	593511.235	1017098.414
9	593484.485	1017078.344
10	593478.619	1017080.207
11	593446.591	1017135.650
12	593450.682	1017146.208
13	593414.425	1017204.844
14	593367.610	1017186.060
15	593344.299	1017195.644

<b>Poligono 10: Silos B, Sub Estacion</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593521.252	1017091.294
2	593657.981	1017075.512
3	593723.381	1017087.244
4	593766.363	1017106.146
5	593816.252	1017098.551
6	593832.517	1017074.723
7	593867.473	1017049.308
8	593970.525	1017054.183
9	593971.949	1017095.056
10	593966.676	1017107.821
11	593953.045	1017113.050
12	593766.367	1017120.045
13	593635.685	1017125.041
14	593607.071	1017140.189
15	593598.135	1017160.041
16	593597.460	1017166.785
17	593600.327	1017245.333
18	593527.840	1017247.959
19	593634.302	1017062.157
20	593541.887	1017077.211

<b>Poligono 11: Planta de Gestion de Residuos</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	595079.449	1017035.920
2	595323.786	1016565.906
3	595467.144	1016687.617
4	595526.409	1016813.383
5	595579.004	1016891.620
6	595595.771	1016980.603
7	595535.653	1017086.972
8	595532.398	1017115.903
9	595541.469	1017144.758
10	595564.637	1017184.625
11	595508.169	1017189.993
12	595459.073	1017201.458
13	595271.214	1016498.756
14	595387.089	1017236.194
15	595229.217	1017339.241
16	595205.469	1017338.123
17	595206.677	1017319.378
18	595190.517	1017293.356
19	595170.044	1017285.942
20	595140.219	1017268.068
21	595136.133	1017229.866
22	595115.109	1017067.160
23	595115.083	1017056.709
24	595102.517	1017056.591
25	595085.508	1017049.598
26	595263.761	1017311.466
27	595052.800	1016507.073

<b>Poligono 12: Plantas de Servicios Publicos</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	595156.107	1016308.884
2	595379.419	1016142.820
3	595398.283	1016123.617
4	595418.096	1016091.125
5	595456.397	1016066.282
6	595468.694	1016050.205
7	595520.972	1016040.140
8	595560.670	1016058.554
9	595657.157	1016123.450
10	595644.987	1016172.746
11	595618.744	1016242.635
12	595598.513	1016267.499
13	595575.267	1016280.175
14	595464.641	1016295.546
15	595338.204	1016156.269
16	595323.342	1016342.525
17	595251.622	1016404.557
18	595247.477	1016429.914
19	595251.861	1016455.480
20	595269.190	1016498.545
21	595052.800	1016507.073
22	595050.027	1016449.239
23	595053.244	1016433.739
24	595060.708	1016417.559
25	595069.701	1016408.288
26	595089.241	1016399.043
27	595145.542	1016384.129
28	595156.845	1016378.348
29	595190.455	1016347.960
30	595270.826	1016375.451
31	595212.123	1016238.349

<b>Poligono 13: Planta de gestion de residous y valorizacion energetica</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593933.846	1016011.025
2	593940.689	1016042.433
3	593954.112	1016411.273
4	593959.906	1016421.198
5	593967.702	1016423.291
6	594244.392	1016409.091
7	594243.288	1016371.764
8	594202.492	1016346.776
9	594195.904	1016325.759
10	594193.529	1016199.637
11	594179.160	1016142.639
12	594155.157	1016106.195
13	594132.052	1016082.278
14	594105.056	1016064.658
15	594064.201	1016051.256
16	593973.425	1016033.809

<b>Poligono 14: Sub estación eléctrica y Futura Ampliación</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593611.774	1015397.781
2	593706.131	1015453.532
3	593717.894	1015476.851
4	593719.246	1015487.666
5	593717.470	1015502.440
6	593679.366	1015589.683
7	593676.707	1015607.666
8	593678.877	1015624.295
9	593714.875	1015674.560
10	593732.028	1015697.274
11	593747.789	1015732.841
12	593770.442	1015785.937
13	593788.300	1015804.067
14	593815.533	1015812.420
15	593867.540	1015814.524
16	593890.972	1015821.875
17	593901.244	1015845.898
18	593904.171	1015928.251
19	593912.265	1015972.495
20	593928.342	1016004.206
21	593927.094	1016005.432
22	593915.212	1015994.297
23	593894.882	1015984.534
24	593875.403	1015982.707
25	593604.898	1015996.503
26	593599.564	1015994.844
27	593594.634	1015990.441
28	593592.319	1015984.735
29	593592.554	1015984.324
30	593577.813	1015673.323
31	593679.001	1015424.645
32	593637.252	1015407.389

<b>Poligono 15: Dormitorios</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593497.328	1015421.667
2	593566.033	1015987.508
3	593556.133	1015996.389
4	593352.475	1016007.108
5	593322.476	1016021.307
6	593307.084	1016040.470
7	593300.000	1016065.294
8	593301.180	1016103.551
9	593243.101	1016105.822
10	593240.336	1016032.574
11	593550.919	1015673.268
12	593265.385	1015960.387
13	593371.506	1015720.733
14	593435.167	1015637.603
15	593442.267	1015569.817
16	593442.419	1015530.714
17	593448.885	1015500.932
18	593456.999	1015485.657
19	593484.434	1015453.358
20	593492.762	1015438.577
21	593497.050	1015426.089
22	593265.740	1015926.022
23	593585.811	1015395.983

<b>Poligono 16: Futura ampliación</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593300.404	1015222.464
2	593414.183	1015227.821
3	593437.743	1015217.953
4	593513.233	1015193.122
5	593591.822	1015212.528
6	593599.849	1015255.794
7	593614.008	1015270.617
8	593661.264	1015272.819
9	593698.003	1015291.794
10	593739.631	1015349.104
11	593751.350	1015344.614
12	593768.250	1015388.620
13	593700.468	1015405.856
14	593650.467	1015390.602
15	593598.042	1015372.446
16	593545.711	1015384.691
17	593495.529	1015399.195
18	593477.222	1015391.232
19	593443.742	1015387.315
20	593377.273	1015362.012
21	593318.441	1015249.435
22	593307.940	1015230.866
23	593336.790	1015246.130
24	593314.502	1015223.657

<b>Poligono 17: Via Acceso al puerto, Edificio de Aeronaval, Migracion, Policia, Aduana, AMP, ARAP</b>		
<b>ID</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	593372.095	1017648.774
2	593345.632	1017704.426
3	593795.265	1017904.136
4	593797.839	1017943.636
5	594014.240	1017929.537
6	594020.356	1017915.906
7	594019.502	1017843.411
8	593877.210	1017857.822
9	593698.844	1017787.470
10	593443.248	1017662.753
11	593401.884	1017650.136

Seguidamente se presentan las coordenadas del polígono de cada actividad, sobre la superficie marina, el área se detalló en el punto anterior.

**Coordenadas Ribera de Mar**

ID	Este	Norte
1	593848.87	1017939.79
2	593848.87	1017949.81
3	593828.21	1017951.16
4	593828.15	1017941.14

**Coordenadas de Área de Playa**

ID	Este	Norte
1	593848.87	1017949.81
2	593848.87	1017969.82
3	593828.34	1017970.73
4	593828.21	1017951.16

**Coordenadas Canal de Navegación**

ID	Este	Norte
1	593006.00	1020073.00
2	593703.00	1028044.00
3	593006.00	1028722.00
4	592309.00	1028044.00

**Coordenadas Fondo de Mar**

ID	Este	Norte
1	593848.87	1017969.82
2	593848.87	1018542.98
3	594038.65	1018736.40
4	594036.57	1019155.13
5	593510.73	1019587.47
6	593485.33	1019556.57
7	593797.05	1019300.27
8	593796.47	1018737.55
9	593828.47	1018737.55
10	593828.47	1018687.62
11	593808.10	1018652.97
12	593494.39	1018652.97
13	593169.97	1018919.71
14	593104.69	1018838.74
15	593106.75	1018817.63
16	593411.99	1018566.66
17	593433.10	1018568.72
18	593473.04	1018617.30
19	593484.63	1018622.77
20	593798.47	1018622.77
21	593828.47	1018592.77
22	593828.34	1017970.73

**Coordenadas de Rompeolas****Rompeola Oeste**

ID	Este	Norte
1	593497.68	1018622.04
2	593478.03	1018622.04
3	593431.58	1018567.43
4	593424.97	1018563.68
5	593417.83	1018563.86
6	593410.86	1018566.00
7	593104.76	1018819.12
8	593101.88	1018825.22
9	593101.16	1018831.51
10	593103.50	1018837.43

**Rompeola Este**

ID	Este	Norte
1	593848.92	1018521.93
2	594050.89	1018723.92
3	594053.92	1018732.17
4	594053.72	1018838.32
5	594053.70	1019155.08
6	594052.12	1019159.60
7	594050.16	1019162.94
8	593833.15	1019341.25
9	593822.62	1019330.97
10	594038.72	1019153.20

Coordenadas de Rompeolas					
Rompeola Oeste			Rompeola Este		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
11	593144.86	1018888.43	11	594038.78	1018736.36
12	593140.01	1018891.59	12	594035.68	1018730.56
13	593133.24	1018892.15	13	593848.87	1018543.58
14	593126.36	1018889.45	<b>Rompeola Temporal</b>		
15	593123.20	1018886.40			
16	593080.23	1018834.06	ID	Este	Norte
17	593078.87	1018828.52	1	593822.52	1019331.01
18	593078.87	1018825.01	2	593833.15	1019341.43
19	593080.57	1018820.03	3	593520.30	1019599.75
20	593083.29	1018816.29	4	593510.67	1019587.35
21	593410.47	1018547.11			
22	593415.41	1018543.39			
23	593419.49	1018541.39			
24	593424.64	1018540.54			
25	593431.22	1018542.18			
26	593434.79	1018545.39			

<b>Coordenadas Darsena Zona Marina</b>
--

ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
1	593360.70	1019608.34	66	592640.72	1019614.19
2	593360.44	1019624.05	67	592638.44	1019332.58
3	593357.62	1019655.32	68	592638.70	1019316.88
4	593359.41	1019639.72	69	592639.72	1019301.21
5	593355.06	1019670.82	70	592641.52	1019285.60
6	593351.74	1019686.17	71	592644.08	1019270.11
7	593347.67	1019701.34	72	592647.40	1019254.76
8	593342.87	1019716.30	73	592651.46	1019239.59
9	593337.33	1019731.00	74	592656.27	1019224.63
10	593331.09	1019745.41	75	592661.80	1019209.93
11	593324.14	1019759.49	76	592668.05	1019195.52
12	593316.51	1019773.22	77	592675.00	1019181.44
13	593308.21	1019786.56	78	592682.63	1019167.71
14	593268.81	1019835.37	79	592690.92	1019154.37
15	593299.27	1019799.47	80	592699.86	1019141.46
16	593289.71	1019811.93	81	592709.42	1019129.00
17	593279.55	1019823.91	82	592719.59	1019117.02
18	593257.52	1019846.29	83	592730.32	1019105.56
19	593245.72	1019856.65	84	592741.61	1019094.64
20	593233.41	1019866.41	85	592753.42	1019084.28
21	593220.64	1019875.56	86	592765.72	1019074.52
22	593207.44	1019884.07	87	592778.49	1019065.37
23	593193.84	1019891.92	88	592791.69	1019056.86
24	593179.87	1019899.10	89	592805.29	1019049.01
25	593165.56	1019905.58	90	592819.27	1019041.83
26	593150.95	1019911.35	91	592833.57	1019035.35
27	593136.08	1019916.40	92	592848.18	1019029.58
28	593090.23	1019927.09	93	592863.05	1019024.53
29	593120.98	1019920.71	94	592878.16	1019020.22
30	593105.68	1019924.28	95	592893.45	1019016.65
31	593074.66	1019929.13	96	592908.91	1019013.84
32	593059.00	1019930.42	97	592924.48	1019011.79
33	593043.31	1019930.93	98	592940.13	1019010.51
34	592963.31	1019931.58	99	592955.83	1019010.00
35	592947.60	1019931.32	100	593035.83	1019009.35
36	592931.93	1019930.29	101	593051.53	1019009.61
37	592916.33	1019928.50	102	593067.20	1019010.64
38	592900.83	1019925.94	103	593082.81	1019012.43
39	592885.48	1019922.62	104	593098.30	1019014.99
40	592870.31	1019918.55	105	593113.66	1019018.31
41	592855.36	1019913.75	106	593128.83	1019022.37
42	592840.66	1019908.22	107	593143.78	1019027.18
43	592826.25	1019901.97	108	593158.48	1019032.71
44	592812.16	1019895.02	109	593172.89	1019038.96
45	592798.43	1019887.39	110	593186.98	1019045.91
46	592785.09	1019879.09	111	593200.70	1019053.54
47	592772.18	1019870.15	112	593214.04	1019061.84
48	592759.72	1019860.59	113	593226.96	1019070.77
49	592747.74	1019850.43	114	593239.42	1019080.34
50	592736.28	1019839.69	115	593251.39	1019090.50
51	592725.36	1019828.41	116	593262.85	1019101.24
52	592715.00	1019816.60	117	593273.78	1019112.52
53	592705.24	1019804.29	118	593284.13	1019124.33
54	592696.09	1019791.53	119	593293.90	1019136.64
55	592687.58	1019778.32	120	593303.04	1019149.40
56	592679.73	1019764.72	121	593311.55	1019162.60
57	592672.55	1019750.75	122	593319.41	1019176.21
58	592666.07	1019736.44	123	593326.58	1019190.18
59	592660.30	1019721.84	124	593333.06	1019204.49
60	592655.25	1019706.96	125	593338.83	1019219.09
61	592650.94	1019691.86	126	593343.88	1019233.97
62	592647.38	1019676.56	127	593348.19	1019249.07
63	592644.57	1019661.11	128	593351.76	1019264.37
64	592642.52	1019645.54	129	593354.57	1019279.82
65	592641.24	1019629.88	130	593356.62	1019295.39
			131	593357.90	1019311.04
			132	593358.41	1019326.74

### Coordenadas de Atraque

Muelle Auxiliar			Muelle de Carga General		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
1	593808.04	1018653.04	1	593476.35	1018620.18
2	593805.06	1018644.26	2	593494.28	1018652.57
3	593791.06	1018632.78	3	593169.75	1018919.54
4	593483.42	1018633.04	4	593145.02	1018888.84
5	593494.38	1018652.74			

Muelle de Contenedores			Muelle de Graneles solidos		
ID	Este	Norte	ID	Este	Norte
1	593833.21	1019322.02	1	593797.05	1019300.28
2	593822.38	1019330.92	2	593822.46	1019331.17
3	593796.88	1019299.85	3	593510.73	1019587.47
4	593796.96	1018737.68	4	593485.33	1019556.57
5	593828.52	1018737.15			
6	593828.16	1018685.07			
7	593848.37	1018685.60			
8	593848.37	1018725.99			
9	593845.54	1018727.05			
10	593845.18	1018738.39			
11	593832.06	1018738.92			

**11.a.ii Establecer distancia entre la comunidad de Icacal y las estructuras asociadas a cada actividad que contemple el proyecto; en cumplimiento del decreto 71 de 1964 "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".**

**Respuesta:**

Las actividades y estructuras que se proponen desarrollar en el Proyecto son compatibles con los usos de suelo aprobados *en el esquema de ordenamiento*

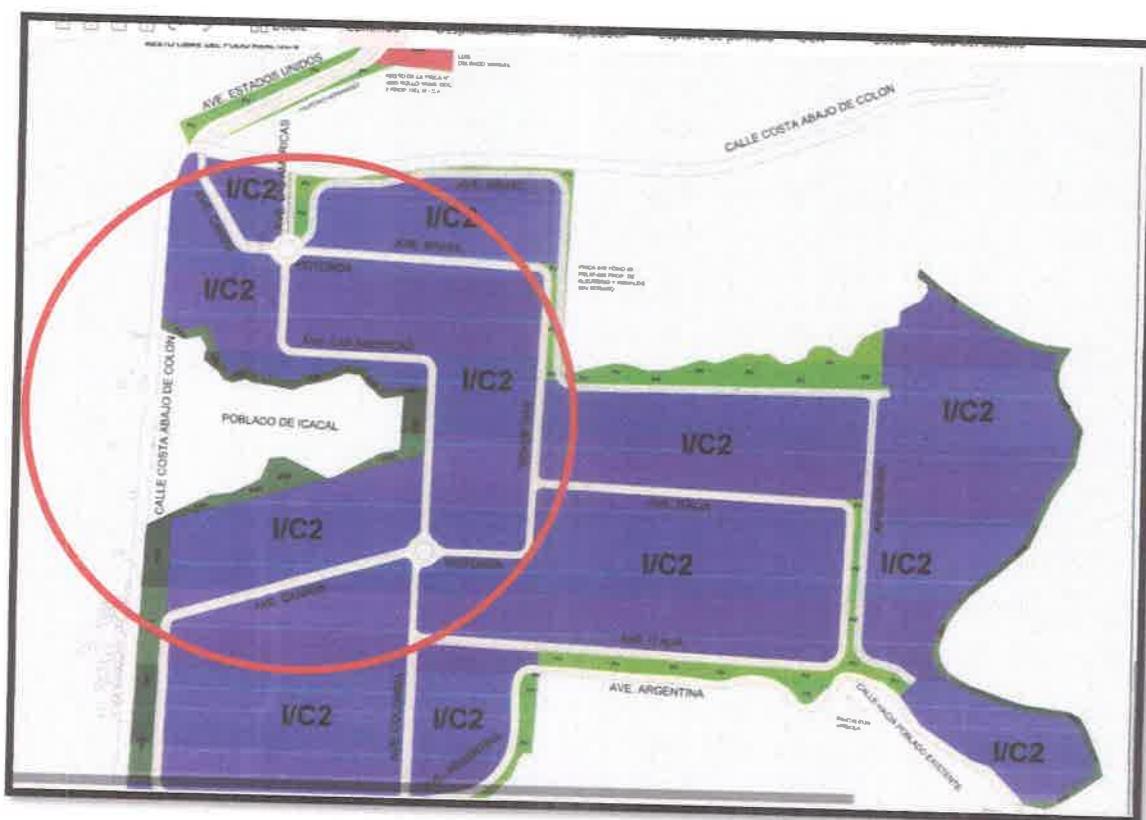
territorial mediante la Resolución No. 79-2023 de 3 de febrero de 2023, por Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Las actividades que se desarrollaran en el proyecto y las que están cerca a la comunidad de Icacal, no se consideran, ni constituyen en peligro o molestias públicas para dicha comunidad, por lo tanto, la normativa a que hace referencia la solicitud en el punto 11.a.ii (**Decreto 71 de 1964**), NO le es aplicable a nuestro proyecto.

La distancia mínima entre las áreas del proyecto y la comunidad de Icacal es de 20 metros. Al verificar el retiro mínimo que establece el uso de suelo I (industrial), cuando colinda con viviendas, se observa que es 5.0 metros, por lo tanto, se concluye que nuestro proyecto cumple con este requisito, debido a que la distancia establecida de 20 metros supera el retiro mínimo que exige la normativa. (ver página 749 del EsIA).

<b>INDUSTRIAL</b>		<b>I</b>	
<small>Fundamento legal: Resolución No. 189-63 de 28 de Octubre de 1963</small>			
<b>DENSIDAD NETA HASTA</b>	-----		
<b>ÁREA MINIMA DE LOTE</b>	1.200 m <sup>2</sup>		
<b>FRENTE MÍNIMO DE LOTE</b>	30 m		
<b>RETIRO MÍNIMO</b>	<b>Línea de Construcción</b>	<b>Lateral</b>	<b>Posterior</b>
	La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad.	Ninguno con pared ciega. Cuando colinde con comercio o industria con aberturas en la fachada lateral: 3.0 m. Cuando colinde con viviendas: 5.0 m.	Ninguno con pared ciega. Con abertura o ventanas 5.0 m.
<b>AREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA</b>	100 % restando rebros.		
<b>AREA LIBRE MÍNIMA</b>	30% del área del lote		
<b>AREA VERDE MÍNIMA</b>	40 % del área libre		
<b>ALTURA MÁXIMA</b>	Planta Baja y 2 años.		

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial – International Atlantic Port.



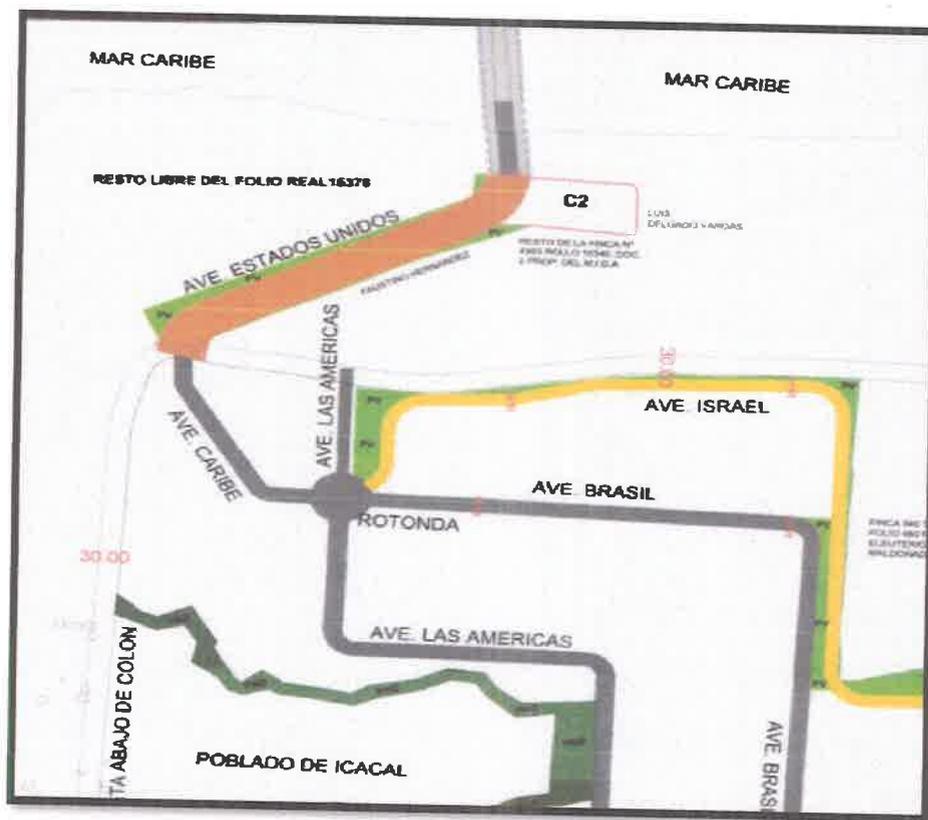
Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial – International Atlantic Port.

**11.a.iii. En caso de contemplar la construcción de puente que permita la interconexión de las 2 fincas, se requiere certificación de servidumbre y autorizaciones emitidas por las autoridades competentes para dicha actividad.**

### **Respuesta**

En respuesta a la pregunta 19 de la Primera Aclaración señalamos que "...previo a ejecutarse la construcción del puente que interconectará las dos fincas, se presentarán los planos al departamento de Diseño del Ministerio de Obras Públicas para su aprobación y también se solicitarán los permisos correspondientes, ante otras autoridades que regulan este tipo de actividad. En el esquema de ordenamiento territorial aprobado mediante la Resolución No. 79-2023 de 3 de febrero de 2023, están aprobadas las servidumbres de Ave. Estados Unidos y Avenida Caribe, que

interconectan las dos fincas, como se aprecia en la imagen adjunta. Para mayores detalles remitirse al Anexo 5-3 del estudio....”



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial – International Atlantic Port.

Adicional a ello, en este mismo Anexo (página 751 del EsIA) se adjuntó la Certificación No. 15-2023 de 14 de febrero de 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para la servidumbre y línea de construcción. Por lo antes indicado, para esta etapa contamos con la autorización y certificación a la que refiere su solicitud, y reiteramos nuestro compromiso de cumplir con las próximas etapas de aprobación de planos y autorizaciones ante las entidades competentes, sin embargo, no omitimos manifestar que esta obra será objeto de un estudio de impacto Ambiental por separado a este.

**11.a.iv. Identificación y ponderación de impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación para las actividades que no hayan sido contempladas, así como los planes de prevención específicos para las actividades de subestación eléctrica, almacenamiento de combustible, silos de granos y otras actividades asociadas a esta.**

**Respuesta**

De acuerdo a lo presentado en atención a la segunda solicitud de información aclaratoria, las obras y actividades que, para un carácter de mejor orden, se detallaron en el punto 11 de este documento, los componentes y obras del proyecto mantienen las actividades evaluadas en el Estudio y/o que se incluyeron en la primera información aclaratoria. Esto es así, dado que la mayor parte de actividades generadoras de los impactos ambientales y sociales se derivan de la limpieza, movimiento de suelo, conformación de la plataforma del polígono y la instalación de la infraestructura. De allí en adelante, las actividades se asocian básicamente a la construcción de cada edificación o estructura a desarrollar por actividad, por lo que, en cuanto a impactos se refiere, están valorados en el Estudio de Impacto Ambiental. Para el caso de las actividades que contemplan estudios de impacto ambiental por separado, en estos casos, cada estudio contemplará su propia evaluación, tomando en cuenta que el lote que le corresponda será entregado con la plataforma e infraestructura de servicio requerida.

En lo correspondiente a los planes de prevención específicos, que requiera el proyecto, se incluirán como parte de los compromisos ambientales. Será una exigencia que requerirán cumplir los contratistas que se asignen a cada obra, dado que estos dependerán de sus metodologías constructivas, programas de obra y recursos asignados.

Por último, en la respuesta de la pregunta 29 de la Primera Aclaración se presentó análisis de los criterios de protección ambiental, el cual señala las actividades que se realizarán con este proyecto, posteriormente la tabla actualizada de los impactos que generará el Proyecto en cada una de fases con su respectiva valoración, y finalmente el Plan de Manejo Ambiental actualizado, donde se especifica por cada uno de los

impactos identificados, las medidas de mitigación que se implementarán. Además, queremos mencionar que el Plan de Prevención de Riesgo se elaboró para atender cualquier emergencia, accidente o incidente que se presente durante las distintas fases del proyecto.

Adicional a ello, cumpliremos con la Resolución DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente”*

**11.b. En caso de incluir en el subpunto a, actividades que no fueron contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, las mismas deberán ser incluidas dentro de la participación ciudadana contemplada por la normativa.**

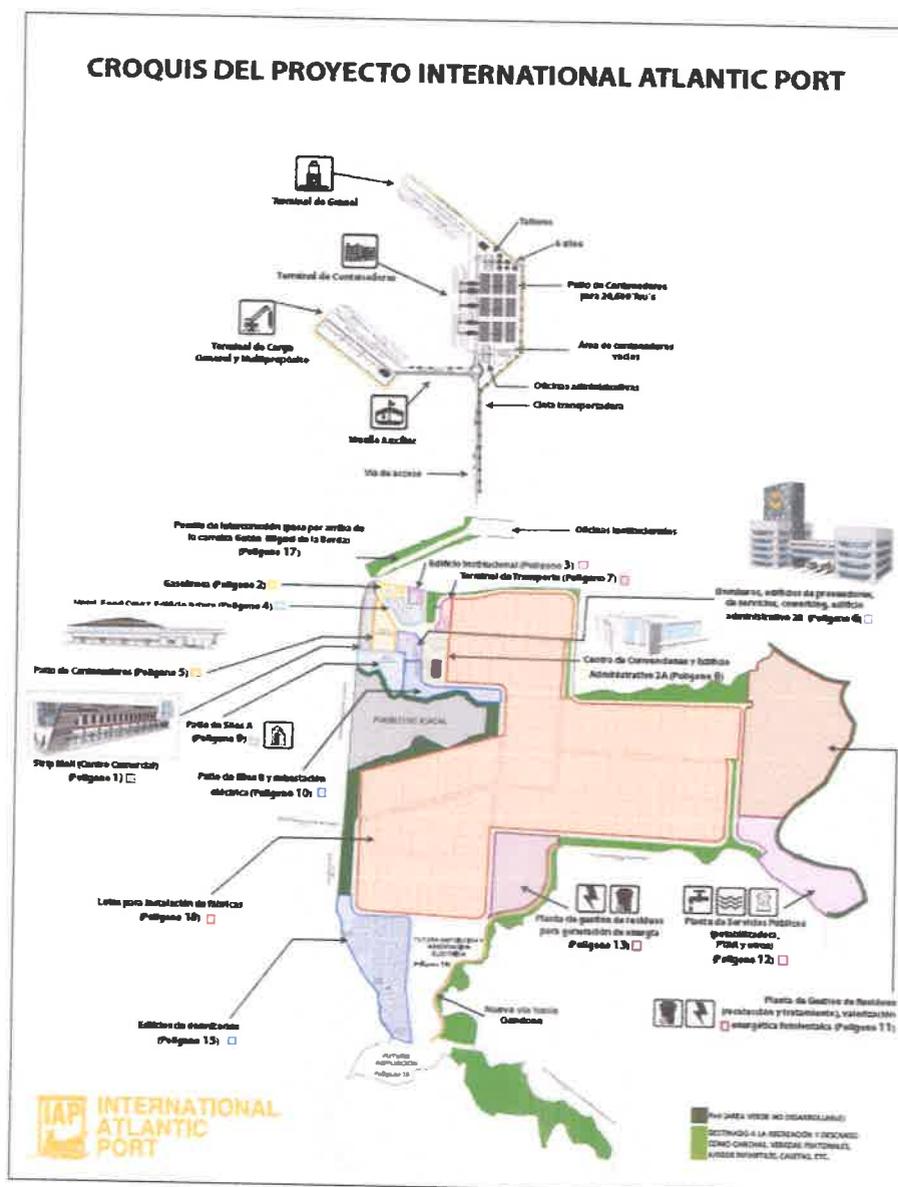
#### **Respuesta**

Aclaremos que la consulta ciudadana llevada a cabo, que incluyó el foro público, el proyecto fue presentado en su totalidad como ha sido concebido y detallado en esta aclaración, entre las herramientas utilizadas para su comunicación y que reposan en el expediente de evaluación del presente estudio, están videos ilustrativos del proyecto, publicación mediante plataforma digital, volantes y el mismo foro. Para los efectos, además se proporcionó en el anexo 17 de la primera información aclaratoria y en los documentos que respaldan la ejecución del Foro Público.

**11.c. Presentar croquis donde se visualice el polígono del proyecto y la ubicación de las diferentes actividades que lo componen.**

#### **Respuesta**

A continuación, se muestra el croquis del proyecto, no obstante, también se adjunta en el Anexo 06, para su observación con mayor detalle.



Fuente: IAP

12. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 22 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la línea base hidrológica del proyecto, así como los cambios producto de la intervención del proyecto; el promotor presenta una identificación de las fuentes hídricas y adicional señala \*Las soluciones Hidráulicas serán planteadas en los planos de infraestructura los cuales serán sometido al departamento de Diseño del Ministerio de

Obras Públicas"; Adicional en la respuesta subpunto 10, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba aclarar si solamente existen dos canales de importancia singular o existen otras más, el promotor señaló "...los canales que se presentaron son de relevancia primaria (2). El terreno se compone de canales terciarios para el uso agrícola...". Sin embargo, no se identifican todos los cuerpos hídricos superficiales existentes en el área, así como las actividades hidráulicas a aplicar para evitar una posible inundación de la comunidad de Icacal; por lo cual se solicita:

**12.a. Identificar en un mapa e incluir las coordenadas UTM de ubicación de todas las fuentes hídricas superficiales existentes que se ubican en el polígono que se pretende desarrollar, incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros, toda vez, que dentro del análisis hidrológico no se incluye la totalidad de las fuentes hídricas existentes.**

**Respuesta:**

Es importante destacar que la sección que corresponde a la parte hidrológica del proyecto y sus componentes ha contado con el respaldo del reconocido Hidrólogo Ingeniero Eberto Anguizola y su equipo además de la Ingeniera Yamileth Quintero.

Sobre la parte hidrológica se ha prestado especial énfasis, dado que existen inconsistencias usuales entre la información cartográfica y lo localizado en sitio, en razón de lo cual, priva la información primaria, debidamente levantada.

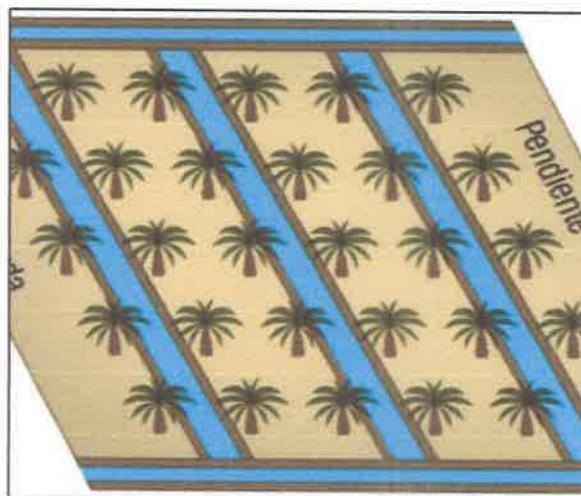
Es importante recordar, como se ha indicado y se reiterará más adelante, que el terreno fue modificado hace ya más de 20 años para establecer cultivos de palma aceitera y esta intervención supuso el cambio total y absoluto de la condición natural del terreno y por ende de los cursos de agua, con lo cual, es claro que se pueden producir variaciones sustanciales respecto de la condición actual del terreno y los cuerpos hídricos. Así las cosas, la información de fuentes secundarias es referencial, mientras que toma valor el levantamiento realizado en sitio como fuente primaria de información.

En el levantamiento inicial Hidrológico SI se tomaron en cuenta todas las fuentes hídricas dentro del Polígono del Proyecto. En forma de docencia en el tema de canales para uso agrícola, acotamos que los canales terciarios y secundarios fueron **realizados mecánicamente** para contemplar un sistema de riego para el cultivo que se sembraba en los terrenos donde se desarrollará el proyecto; en otras palabras no pueden considerarse como fuentes hídricas naturales, pues no obedecen a esta condición, se construyeron dentro de un sistema de riego para un uso particular, el cual consistía en el trasiego de agua con origen en una fuente hídrica para su distribución en la plantación de palmeras, para su sostenimiento y desarrollo.

**Sistema de Riego Utilizado por el antiguo propietario en el sitio de Proyecto**

Este método consiste en una red de Canales que permiten llevar agua a toda el área del cultivo. Generalmente, requiere de un sistema de red de canales secundarios y terciarios (Realizados Mecánicamente solo para cumplimiento de este propósito) para proporcionar el flujo de agua por la red de canales, por lo cual es muy sensible, en cuanto a diseño para que sus costos de operación no sean muy altos. Este sistema de riego por gravedad es muy utilizado en palma de aceite, tiene como una de sus principales ventajas la uniformidad de aplicación, su fácil mantenimiento.

En resumen, los canales terciarios y secundarios se realizaron mecánicamente solo para el uso de sistema de riego **(NO SON CUERPOS HIDRICOS NATURALES)**.



**Imagen N°1:** Canales de Riego para cultivo de Las Palmas aceiteras



**Imagen N°2:** Canales de Riego para cultivo de Las Palmas aceiteras

Referencias:

IICA.2003. Plan Agro 2003-2015 para la Agricultura y Vida Rural de las Américas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José Costa Rica.

IICA.2006. Plan de Mediano Plazo: Promoviendo la prosperidad rural en las américas. IICA. San José Costa Rica. [www.iica.int](http://www.iica.int) IICA. 2006. Políticas para la prosperidad rural: la contribución de la agricultura y de los territorios rurales a la creación de empleo y utilización de canales abiertos para la siembra de palma aceitera-

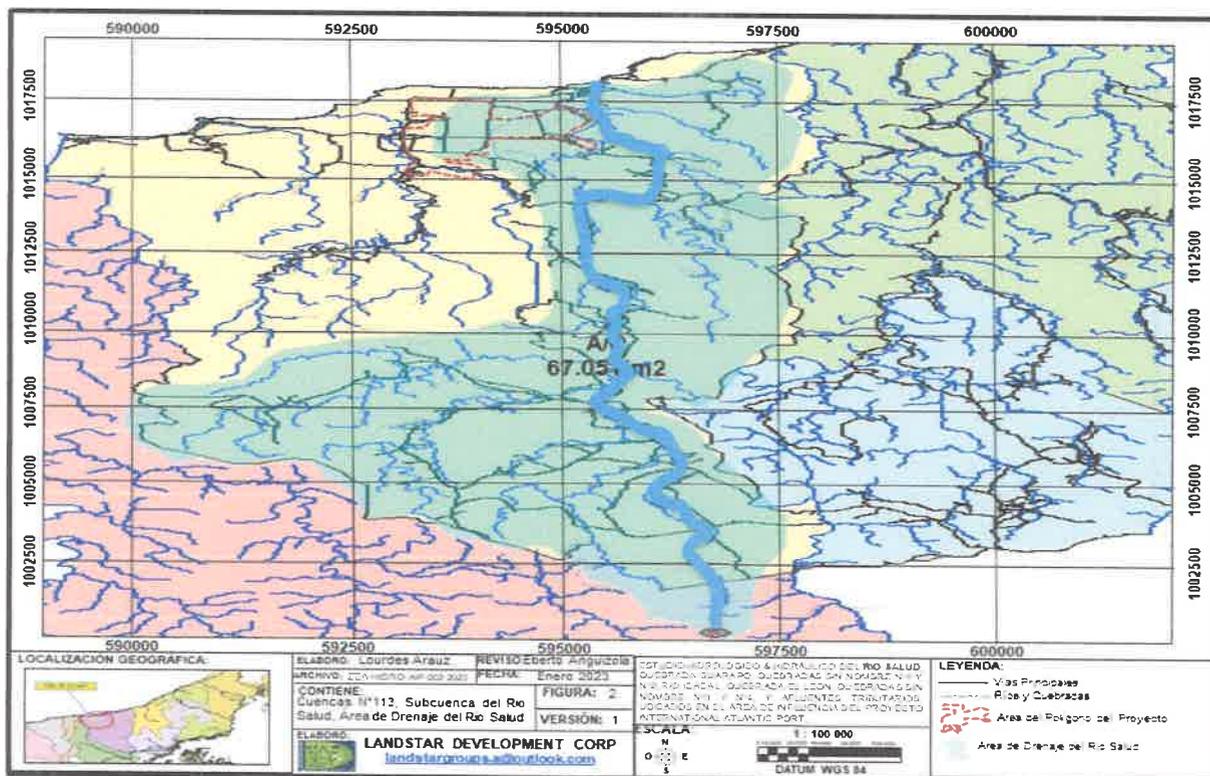
**CUERPOS HIDRICOS ENCONTRADOS EN LEVANTAMIENTO DE CAMPO  
EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL  
PROYECTO.**

Nº	NOMBRE DEL AFLUENTE HIDRICO	PUNTO DE AREA DE DRENAJE CONSIDERADA	AREA DE DRENAJE (Km2)	AREA DE DRENAJE (Has)
1	RIO SALUD	NACIMIENTO HASTA EL PUENTE DEL RIO SALUD	67.05	6505.00
2	QUEBRADA GUARAPO	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA RIO SALUD	1.80	180.00
3	QUEBRADA SIN NOMBRE N°1	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA RIO SALUD	0.1558	15.58
4	QUEBRADA SIN NOMBRE N°2	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA QUEBRADA GUARAPO	0.2105	21.05
5	RIO ICACAL	NACIMIENTO HASTA LA SALIDA AL OCEANO ATLANTICO	21.8	2180.00
6	QUEBRADA EL LEON	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA RIO ICACAL	4.65	465.00
7	QUEBRADA SIN NOMBRE N°3	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA QUEBRADA EL LEON	0.1158	11.58
8	QUEBRADA SIN NOMBRE N°4	NACIMIENTO HASTA LA CONFLUENCIA QUEBRADA EL LEON	0.1709	17.09
9	CANAL PLUVIAL N°1	PUNTO DE CAPTACION HASTA RESERVORIO NO PERMANENTE	0.2336	23.36
10	CANAL PLUVIAL N°2	PUNTO DE CAPTACION HASTA LA CONFLUENCIA DE LA QUEBRADA GUARAPO	0.0944	9.44

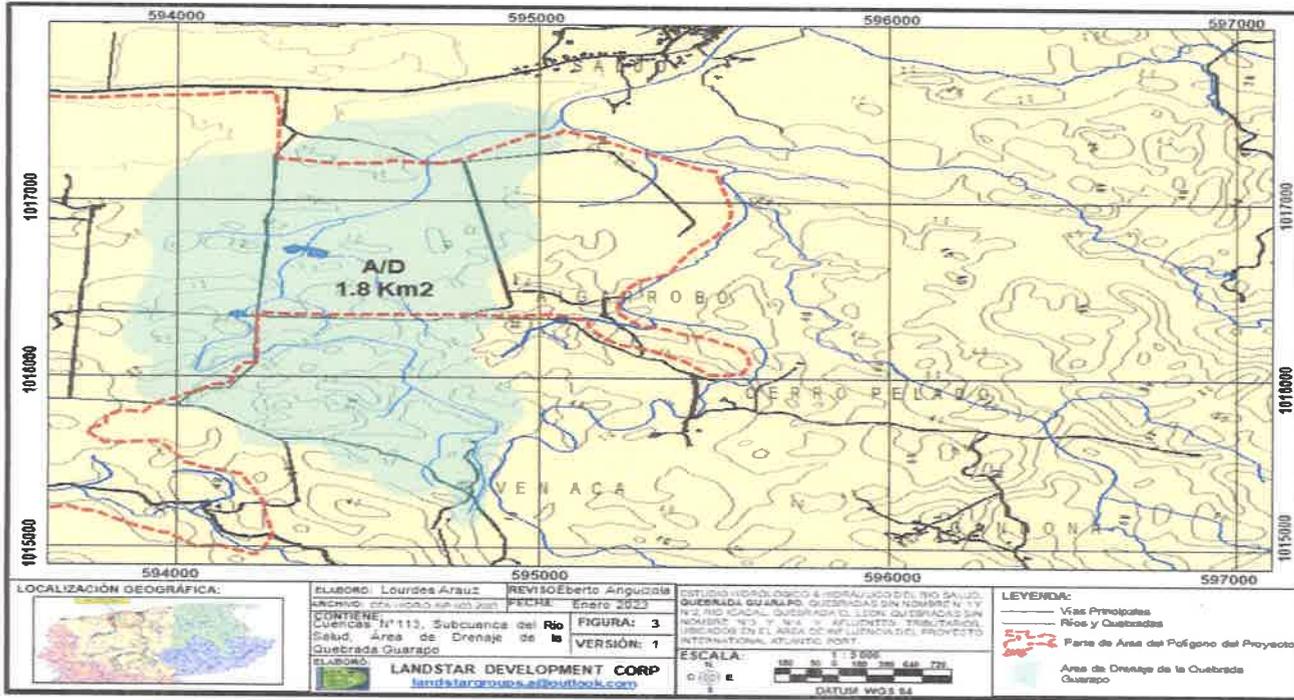
Los afluentes hídricos según su ubicación con relación al polígono del proyecto son los Sigüientes:

- ✓ Rio Salud -Colindante con el Proyecto
- ✓ Rio Icacal – área de influencia del proyecto
- ✓ Quebrada León – Colindante de forma parcial del proyecto
- ✓ Quebrada Guarapo – pasa por el Proyecto
- ✓ Quebrada Sin Nombre N°1 Colindante con el proyecto
- ✓ Quebrada Sin Nombre N°2 Colindante con el proyecto
- ✓ Quebrada Sin Nombre N°3 área de influencia del proyecto
- ✓ Quebrada Sin Nombre N°4 área de influencia del proyecto

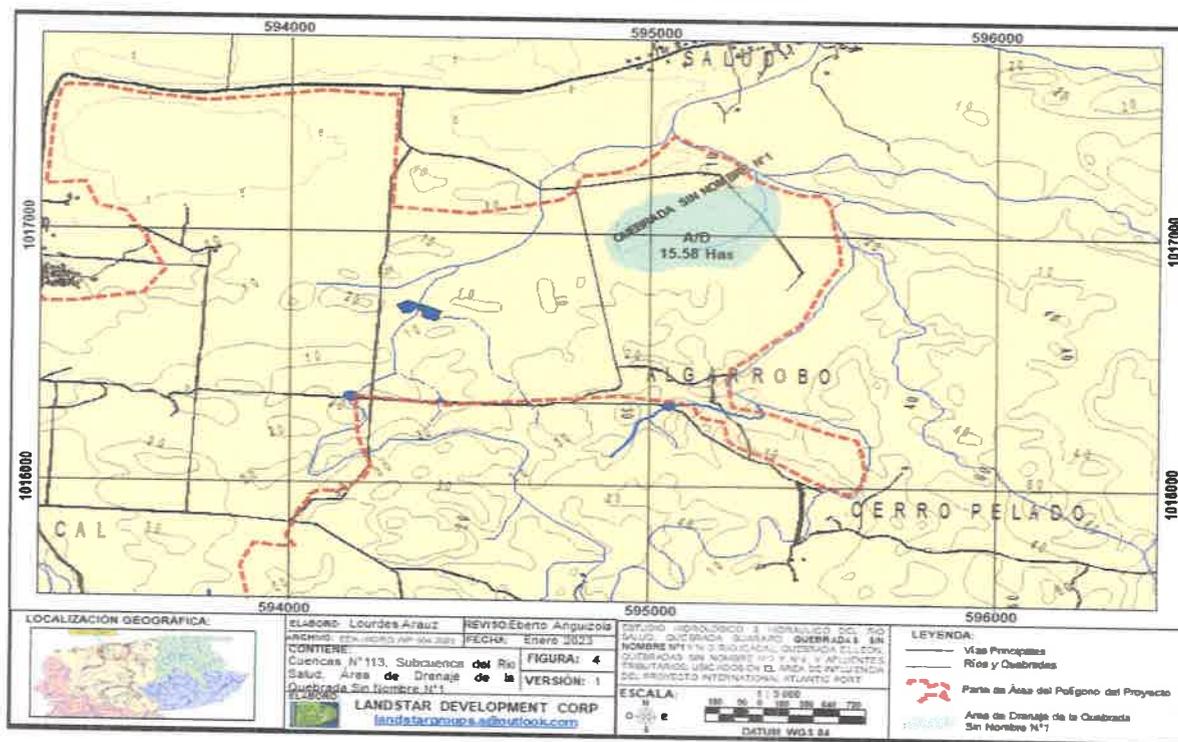
**MAPAS DE LOS CUERPOS HIDRICOS ENCONTRADOS Y EXISTENTES  
RIO SALUD**



QUEBRADA GUARAPO



**QUEBRADA SIN NOMBRE N°1**



**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:**



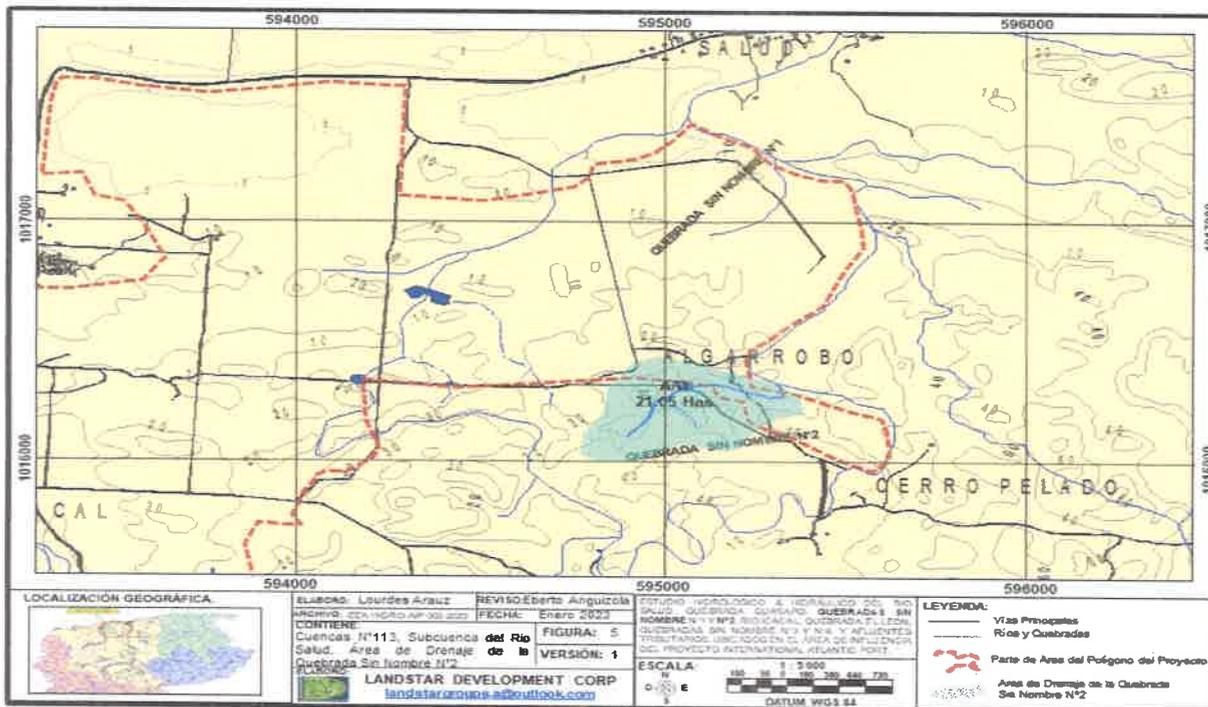
ELABORÓ: Lourdes Arauz  
 ARCHIVO: EDA\_HIDRO\_APT\_004\_2023  
 FECHA: Enero 2023  
 CONTIENE: Cuencas N°113, Subcuencas del Río Salud, Área de Drenaje de la Quebrada Sin Nombre N°1  
 FIGURA: 4  
 VERSIÓN: 1

LANDSTAR DEVELOPMENT CORP  
[landstarcorp.es@outlook.com](mailto:landstarcorp.es@outlook.com)

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO SALUD, QUEBRADA QUEBRADAS SIN NOMBRE N°1 Y SU SUBCUCADA, QUEBRADA EL CÓN, QUEBRADAS SIN NOMBRE N°2 Y N°3, Y AFLUENTES PRECIPITADOS, USANDO COMO CL. MPA, SE INFLUYEN DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLÁNTIC ROSE  
 ESCALA: 1:5000  
 DATUM: WGS 84

**LEYENDA:**  
 --- Vías Principales  
 --- Ríos y Quebradas  
 Parte de Área del Polígono del Proyecto  
 Área de Drenaje de la Quebrada Sin Nombre N°1

### QUEBRADA SIN NOMBRE N°2

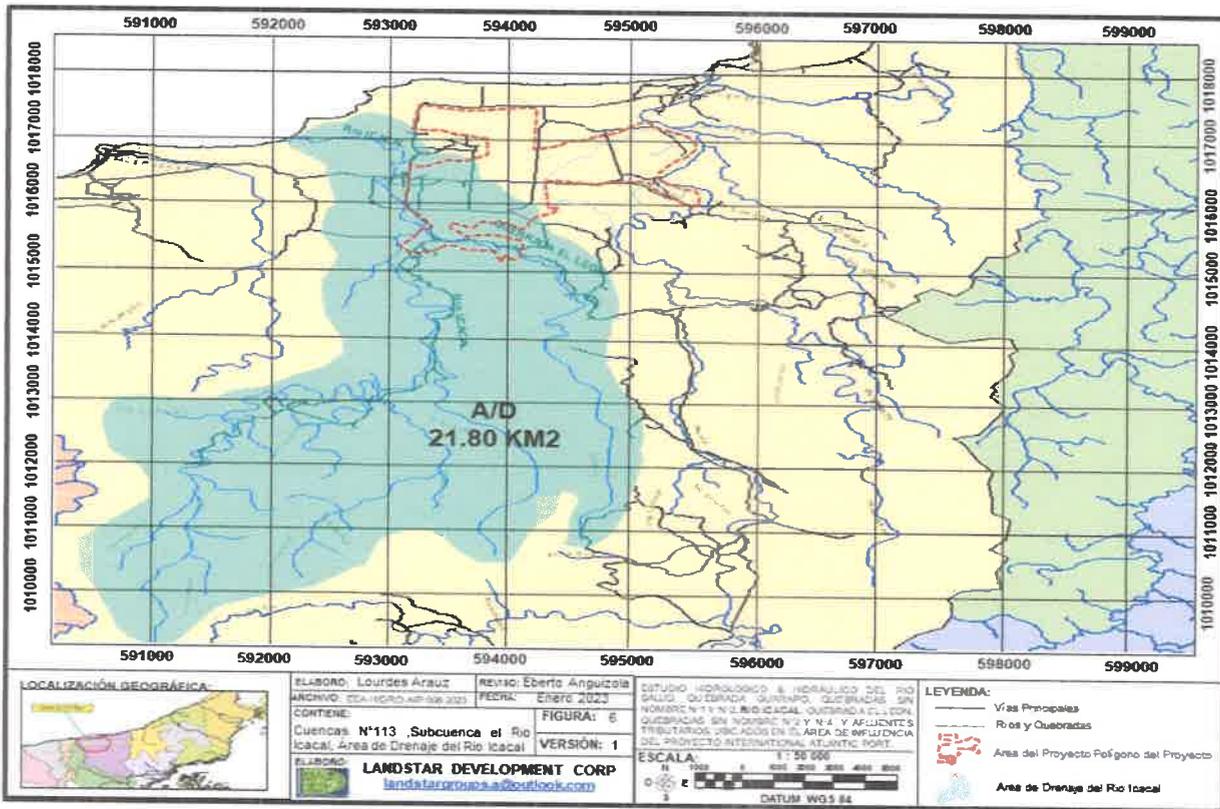


ELABORA: Lourdes Arauz  
 REVISÓ: Eberto Angulo  
 FECHA: Enero 2023  
 CUENTA: Cuencas N°113, Subcuenca del Río Salud, Área de Drenaje de la Quebrada Sin Nombre N°2  
 FIGURA: 5  
 VERSION: 1  
 LANDSTAR DEVELOPMENT CORP  
[landstarcorp@outlook.com](mailto:landstarcorp@outlook.com)

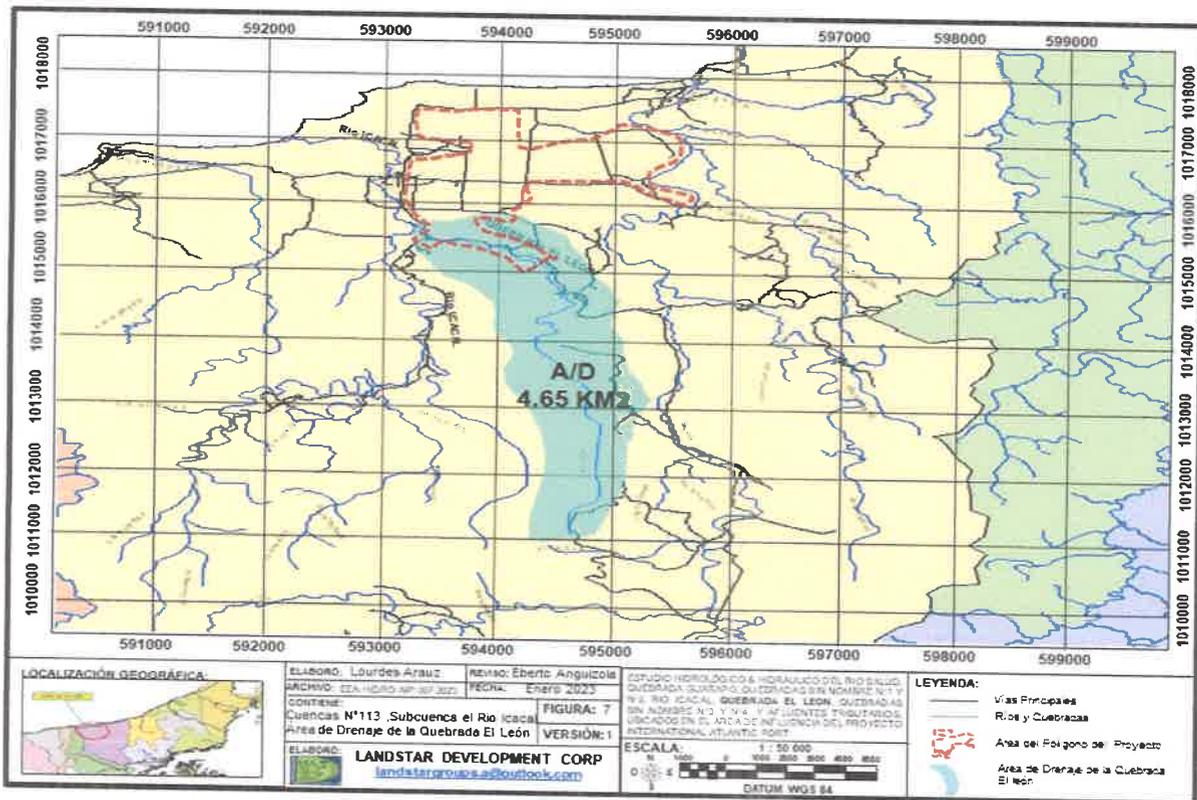
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO SALUD, QUEBRADA QUEVEDO, QUEBRADA SIN NOMBRE N°1 Y RÍO CAL, QUEBRADA EL LEÓN, QUEBRADA SIN NOMBRE N°3 Y RÍO Y RESERVOIR ESTABILIZADOR UBICADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT.  
 ESCALA: 1 : 5000  
 DATUM WGS 84

**LEYENDA:**  
 Vías Principales  
 Ríos y Quebradas  
 Parte de Área del Polígono del Proyecto  
 Área de Drenaje de la Quebrada Sin Nombre N°2

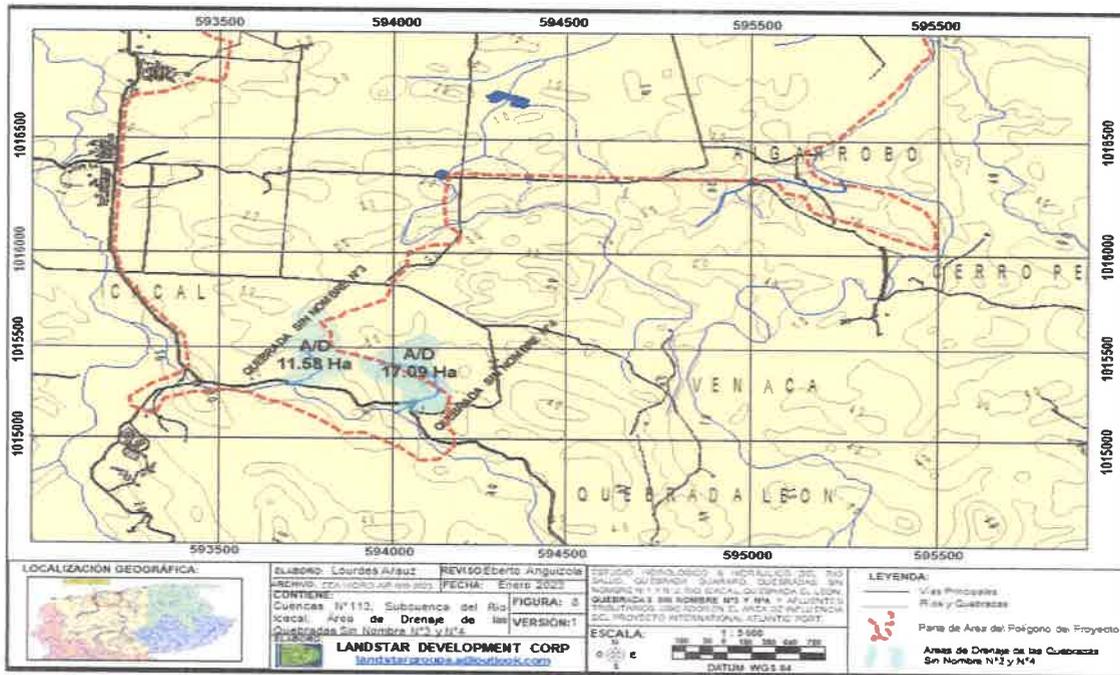
### RIO ICACAL



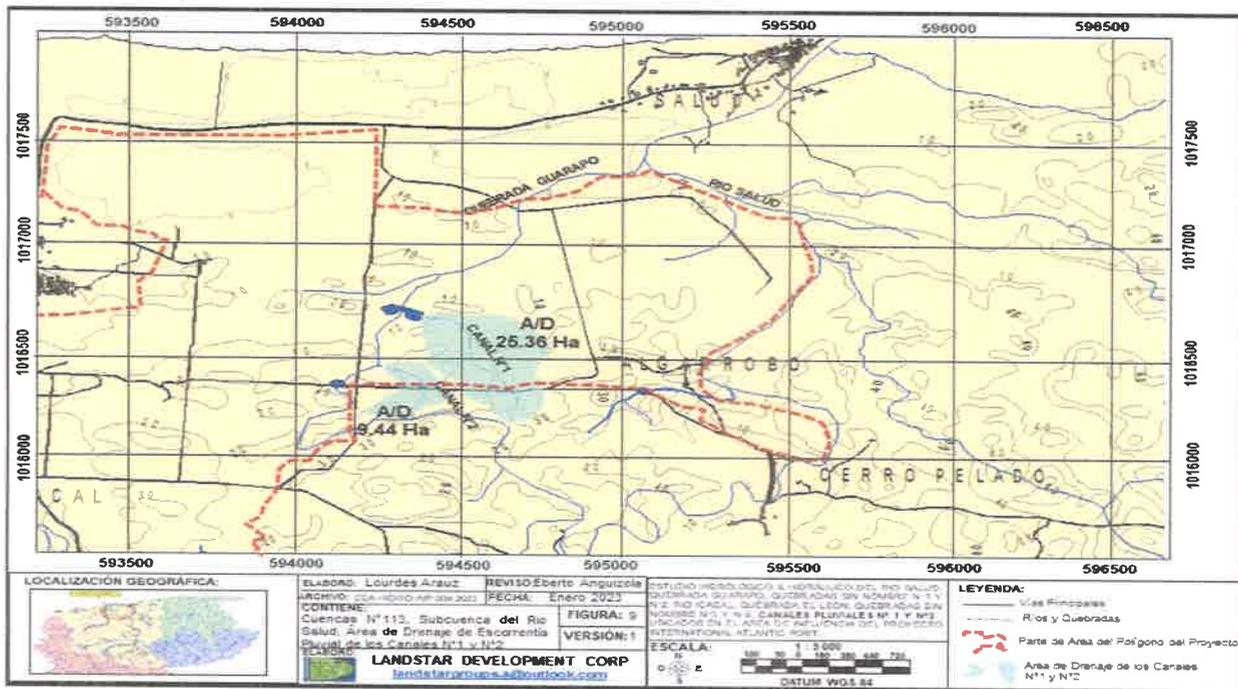
### QUEBRADA EL LEON



### QUEBRADAS SIN NOMBRE N°3 Y N°4



### CANALES N°1 Y CANALES N°2



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**

**12.b. Presentar coordenadas de los márgenes de la zona de protección de todas las fuentes hídricas incluyendo el área de protección de su nacimiento en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.**

**Respuesta**

A continuación se presentan lo requerido:

**RIO SALUD**

RIO SALUD					
N°	NORTE	ESTE	AREA DE PROTECCION		OBSERVACION
			IZQUIERDA (m)	DERECHA (m)	
1	1017428.39	595125.72	10.00	10.00	Punto con de Interseccion con el Poligono del Proyecto parte Norte
2	1017337.01	595271.92	10.00	10.00	
3	1017292.70	595340.31	10.00	10.00	Interseccion con la Quebrada Sin Nombre N°1
4	1017276.10	595363.30	10.00	10.00	Interseccion Quebrada Gandona-Lado Este
5	1017209.09	595576.51	10.00	10.00	
6	1017081.16	595558.23	10.00	10.00	
7	1016977.61	595619.15	10.00	10.00	
8	1016727.85	595539.93	10.00	10.00	
9	1016447.63	595284.11	10.00	10.00	
10	1016351.86	595352.38	10.00	10.00	Interseccion con la Quebrada Sin Nombre N°2
11	1016234.42	595643.51	10.00	10.00	
12	1016021.21	595637.42	10.00	10.00	Punto con de Interseccion con el Poligono del Proyecto parte Sur

**Tabla N°1: Coordenadas UTM WGS 84 Servidumbre Pluvial-Rio Salud**

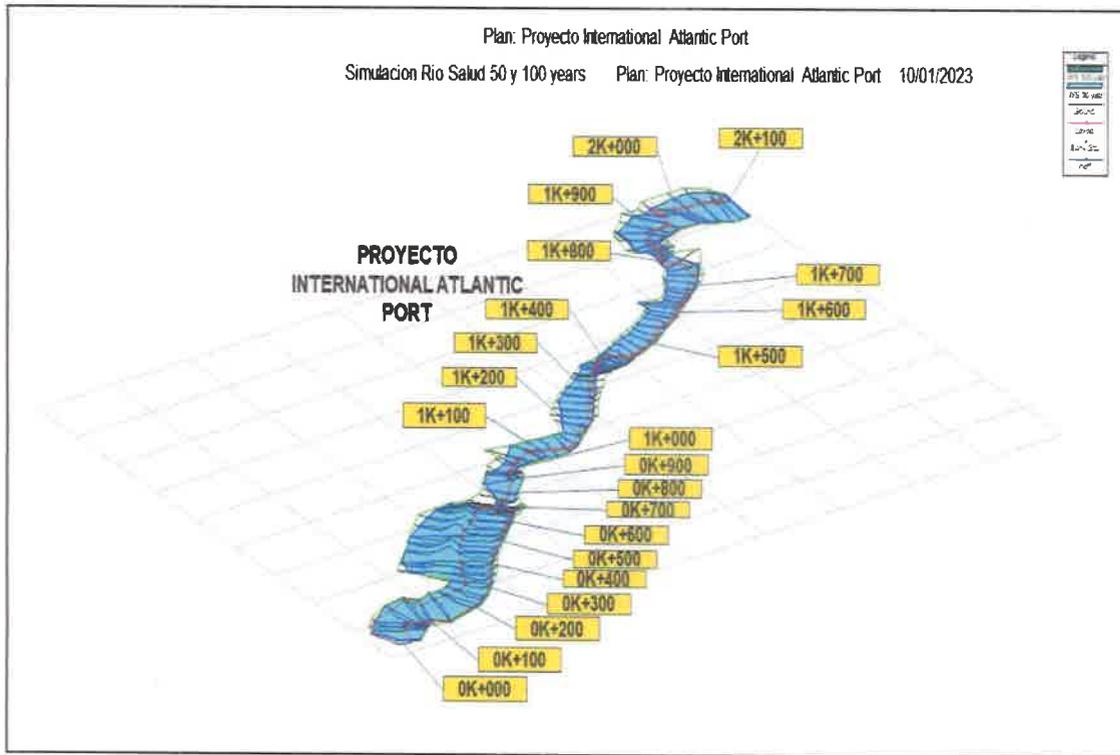
**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**

Simulación Río Salud 50 y 100 years Plan: Proyecto Internacional  
Atlantic Port 10/01/2023  
HEC-RAS-Río Salud  
Geom: Simulación 50 y 100 años Flow: Río Salud

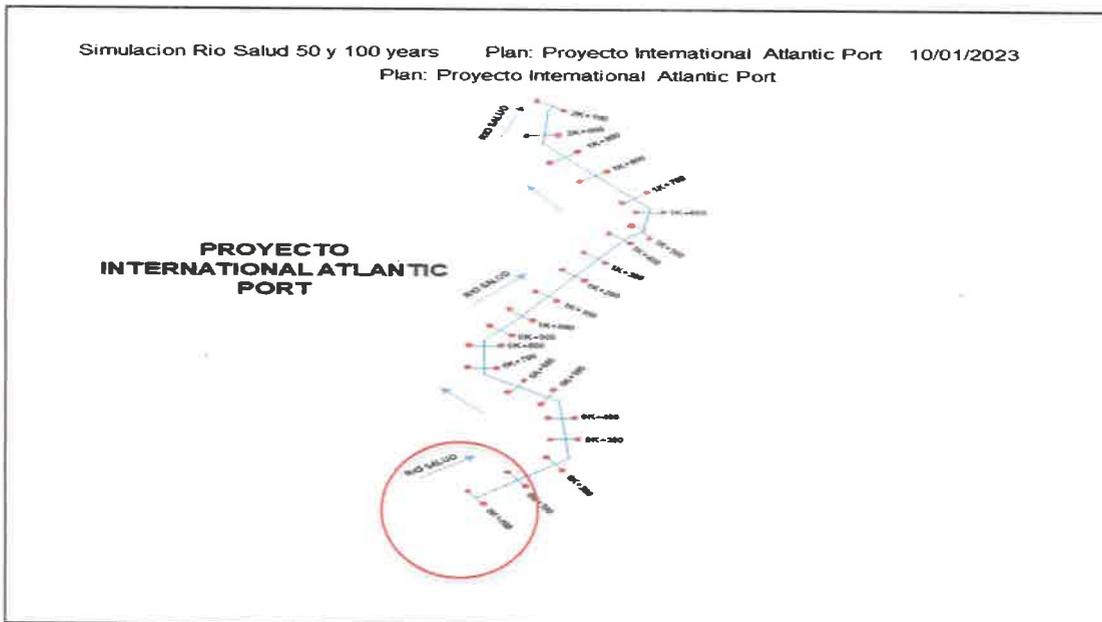
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev	W.S. Elev	Vel Head	Frch Loss	Q Chanel	Top Width	Name
Río Salud	0K+000	100 años	22.74	22.70	6.4	0.00	708.35	25.00	24.20
Río Salud	0K+100	100 años	20.17	20.20	6.4	0.00	708.35	24.00	23.00
Río Salud	0K+200	100 años	18.75	18.90	6.4	0.00	708.35	22.00	22.00
Río Salud	0K+300	100 años	20.50	20.60	6.4	0.00	708.35	23.00	22.50
Río Salud	0K+400	100 años	18.20	18.19	6.4	0.00	708.35	21.00	22.50
Río Salud	0K+500	100 años	17.10	17.13	6.4	0.00	708.35	20.00	20.00
Río Salud	0K+600	100 años	18.20	18.21	6.4	0.00	708.35	20.00	19.00
Río Salud	0K+700	100 años	17.20	17.20	6.4	0.00	708.35	18.00	18.00
Río Salud	0K+800	100 años	15.30	15.29	6.4	0.00	708.35	16.00	16.00
Río Salud	0K+900	100 años	12.10	12.09	6.4	0.00	708.35	15.00	14.50
Río Salud	1K+000	100 años	12.11	12.11	6.4	0.00	708.35	14.00	14.20
Río Salud	1K+100	100 años	11.20	11.18	6.4	0.00	708.35	12.00	13.50
Río Salud	1K+200	100 años	11.10	11.10	6.4	0.00	708.35	13.00	13.15
Río Salud	1K+300	100 años	10.09	10.08	6.4	0.00	708.35	13.00	11.70
Río Salud	1K+400	100 años	10.00	10.00	6.4	0.00	708.35	13.00	11.50
Río Salud	1K+500	100 años	8.60	8.53	6.4	0.00	708.35	12.00	11.00
Río Salud	1K+600	100 años	8.05	8.05	6.4	0.00	708.35	8.00	10.00
Río Salud	1K+700	100 años	8.04	8.02	6.4	0.00	708.35	8.00	9.70
Río Salud	1K+800	100 años	7.50	7.48	6.4	0.00	708.35	8.00	9.00
Río Salud	1K+900	100 años	7.10	7.08	6.4	0.00	708.35	7.50	8.70
Río Salud	2K+000	100 años	6.50	6.10	6.4	0.00	708.35	6.00	8.00
Río Salud	2K+100	100 años	6.10	6.09	6.4	0.00	708.35	6.00	7.70

**Tabla N°2:** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**



**Imagen N°3:** Secciones colindante del Rio salud con el Proyecto International Atlantic Port -Hec-Ras Landstar Group S.A.



**Imagen N°4** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre

### QUEBRADA SIN NOMBRE N°1

#### CRITERIOS TECNICOS DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRE

QUEBRADA SIN NOMBRE N°1					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
1	1017292.70	595340.31	10.00	10.00	Punto de Interseccion con el Rio Salud
2	1017197.72	595364.44	10.00	10.00	
3	1017117.80	595347.85	10.00	10.00	
4	1017043.92	595308.65	10.00	10.00	
5	1016974.57	595203.11	10.00	10.00	
6	1016976.08	595156.37	50.00	50.00	Punto de Nacimiento de la Quebrada

**Tabla N°3:** Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°1-Landstar Group S.A.

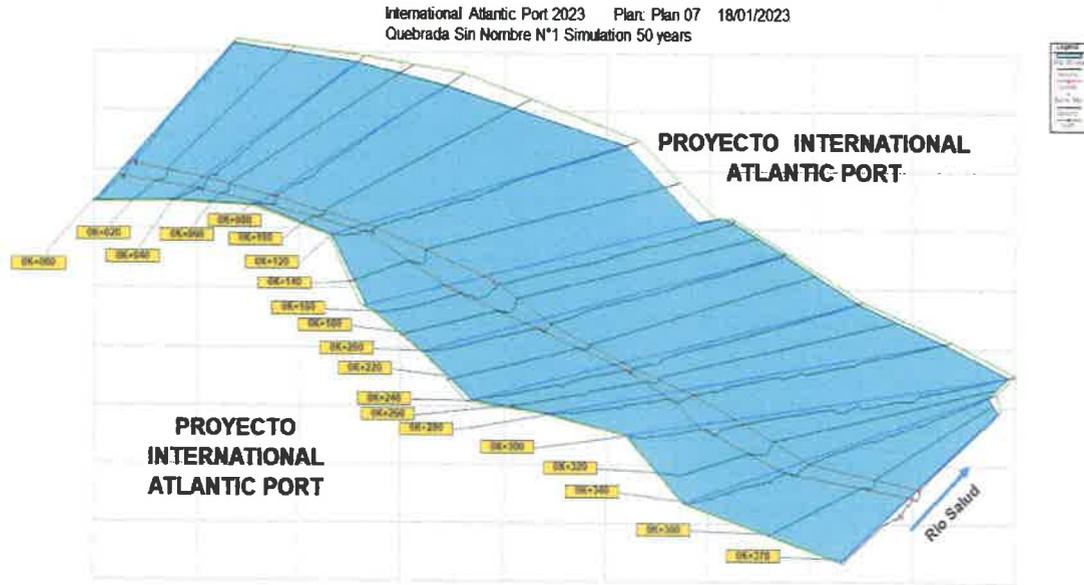
### Quebrada Sin Nombre N°2

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**

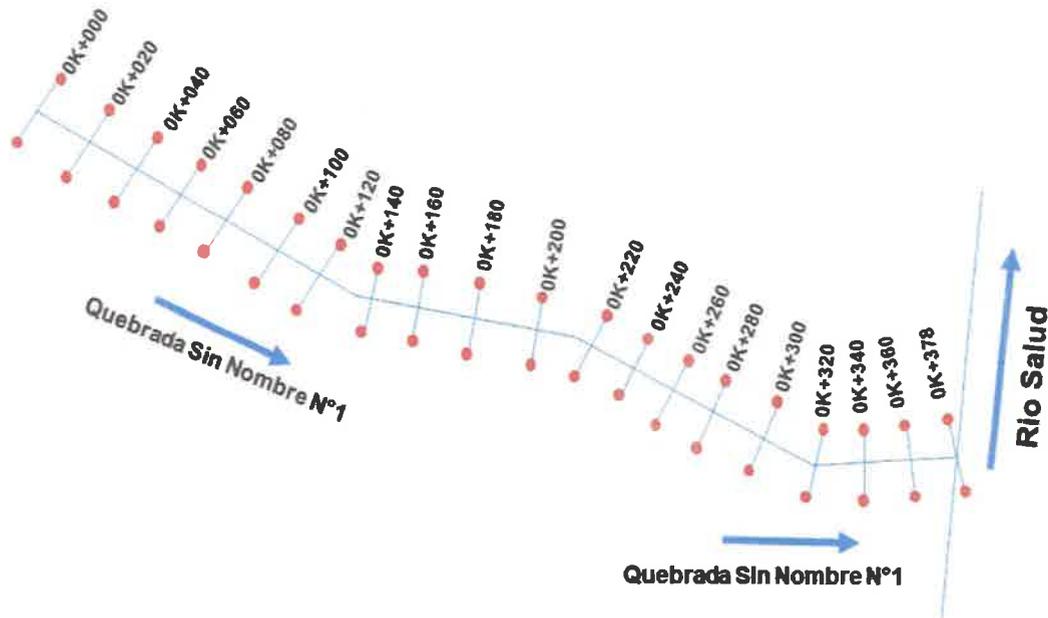
HEC-RAS Quebrada Sin Nombre									
International Atlantic Port 2023 Plan: Plan 07 18/01/2023									
Quebrada Sin Nombre N°1 Simulation 50 years									
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev	W.S. Elev	Vel Head	Frch Loss	Q Chanel	Top Width	Name
Quebrada Sin Nombre 1	0K+000	50 year	8.60	8.40	5.37	0.00	7.94	8.70	9.66
Quebrada Sin Nombre 1	0K+020	50 year	8.60	8.45	5.37	0.00	7.94	8.50	9.36
Quebrada Sin Nombre 1	0K+040	50 year	8.27	8.00	5.37	0.00	7.94	8.26	9.16
Quebrada Sin Nombre 1	0K+060	50 year	7.95	7.80	5.37	0.00	7.94	8.10	8.76
Quebrada Sin Nombre 1	0K+080	50 year	7.85	7.70	5.37	0.00	7.94	7.70	8.66
Quebrada Sin Nombre 1	0K+100	50 year	7.75	7.60	5.37	0.00	7.94	7.65	8.56
Quebrada Sin Nombre 1	0K+120	50 year	7.70	7.58	5.37	0.00	7.94	7.60	8.54
Quebrada Sin Nombre 1	0K+140	50 year	7.40	7.30	5.37	0.00	7.94	7.20	8.06
Quebrada Sin Nombre 1	0K+160	50 year	7.38	7.10	5.37	0.00	7.94	7.20	7.96
Quebrada Sin Nombre 1	0K+180	50 year	7.25	7.05	5.37	0.00	7.94	7.10	7.91
Quebrada Sin Nombre 1	0K+200	50 year	6.95	6.60	5.37	0.00	7.94	6.62	7.46
Quebrada Sin Nombre 1	0K+220	50 year	6.55	6.40	5.37	0.00	7.94	6.57	7.36
Quebrada Sin Nombre 1	0K+240	50 year	6.51	6.35	5.37	0.00	7.94	6.51	7.26
Quebrada Sin Nombre 1	0K+260	50 year	6.00	5.90	5.37	0.00	7.94	6.00	6.76
Quebrada Sin Nombre 1	0K+280	50 year	6.00	5.85	5.37	0.00	7.94	5.80	6.66
Quebrada Sin Nombre 1	0K+300	50 year	6.00	5.85	5.37	0.00	7.94	5.75	6.65
Quebrada Sin Nombre 1	0K+320	50 year	5.90	5.75	5.37	0.00	7.94	5.73	6.64
Quebrada Sin Nombre 1	0K+340	50 year	5.89	5.74	5.37	0.00	7.94	5.75	6.63
Quebrada Sin Nombre 1	0K+360	50 year	5.75	5.27	5.37	0.00	7.94	5.75	6.62
Quebrada Sin Nombre 1	0K+378	50 year	5.50	5.30	5.37	0.00	7.94	5.40	5.86

**Tabla N°4:** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**



**Imagen N°5:** Simulación Hidrológica e Hidráulica Quebrada Sin Nombre N°1 Proyecto International Atlantic Port -Hec-Ras Landstar Group S.A.



**Imagen N°6:** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre

1234

**QUEBRADA SIN NOMBRE N°2**

**CRITERIOS TECNICOS DE ESTABLECIMIENTO DE SERVIDUMBRE**

QUEBRADA SIN NOMBRE N°2					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
1	1016351.86	595352.38	10.00	10.00	Punto de Interseccion con el Rio Salud
2	1016320.20	595343.33	10.00	10.00	
3	1016324.72	595316.19	10.00	10.00	
4	1016324.72	595255.88	10.00	10.00	
5	1016350.36	595175.97	10.00	10.00	
6	1016354.88	595121.69	10.00	10.00	
7	1016343.00	595083.00	10.00	10.00	Punto de Interseccion con la Camino a Cerro Pelado
8	1016317.18	595061.38	10.00	10.00	
9	1016300.60	595034.24	10.00	10.00	Interseccion Con Tributario
10	1016249.34	594995.04	10.00	10.00	
11	1016193.55	594969.41	10.00	10.00	
12	1016143.79	594934.73	50.00	50.00	Punto de Nacimiento de Quebrada Sin Nombre

**Tabla N°5:** Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°1-Landstar Group S.A.

**Quebrada Sin Nombre N°2**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
Internacional Atlantic Port  
Marzo, 2025

HEC-RAS Quebrada Sin Nombre 2

Quebrada Sin Nombre 2 Plan: International Atlantic Port 20/01/2023

Simulación 50 year Qda Sin Nombre 2

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev	W.S. Elev	Vel Head	Frch Loss	Q Chanel	Top Width	Name																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+000	50 year	20.85	20.83	6.11	0.00	10.72	20.60	21.73																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+020	50 year	20.65	20.55	6.11	0.00	10.72	20.60	21.23																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+040	50 year	20.50	6.11	0.00	10.72	20.00	21.06	Quebrada Sin Nombre 2	0K+060	50 year	20.30	20.00	6.11	0.00	10.72	20.25	21.03	Quebrada Sin Nombre 2	0K+080	50 year	19.60	19.50	6.11	0.00	10.72	19.62	20.23	Quebrada Sin Nombre 2	0K+100	50 year	19.48	19.48	6.11	0.00	10.72	19.00	19.73	Quebrada Sin Nombre 2	0K+120	50 year	19.00	18.50	6.11	0.00	10.72	19.38	19.23	Quebrada Sin Nombre 2	0K+140	50 year	18.70	19.54	6.11	0.00	10.72	18.50	18.93	Quebrada Sin Nombre 2	0K+160	50 year	18.40	18.00	6.11	0.00	10.72	18.20	18.23
Quebrada Sin Nombre 2	0K+060	50 year	20.30	20.00	6.11	0.00	10.72	20.25	21.03																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+080	50 year	19.60	19.50	6.11	0.00	10.72	19.62	20.23																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+100	50 year	19.48	19.48	6.11	0.00	10.72	19.00	19.73																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+120	50 year	19.00	18.50	6.11	0.00	10.72	19.38	19.23																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+140	50 year	18.70	19.54	6.11	0.00	10.72	18.50	18.93																																																											
Quebrada Sin Nombre 2	0K+160	50 year	18.40	18.00	6.11	0.00	10.72	18.20	18.23																																																											

Tabla N°6: Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre.

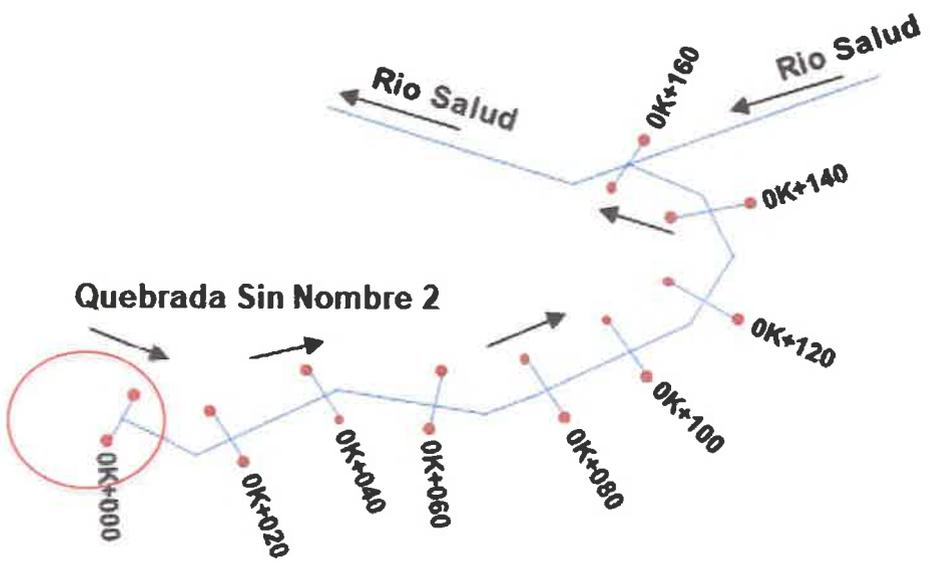
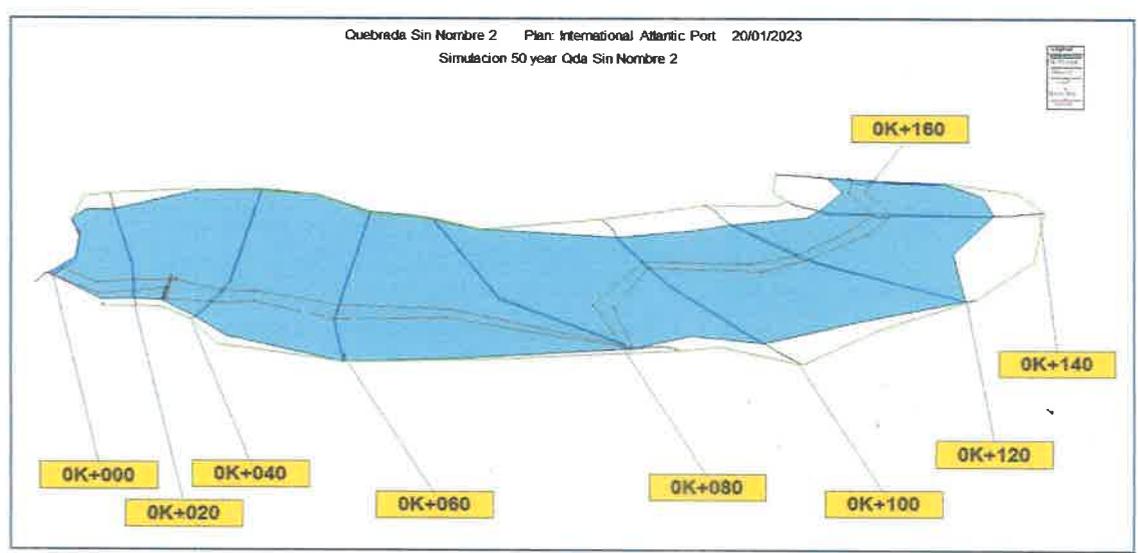


Imagen N°7: Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**



**Imagen N°8:** Simulación Hidrológica e Hidráulica Quebrada Sin nombre N°2 Tr 1:50 años.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
 Internacional Atlantic Port  
 Marzo, 2025

QUEBRADA GUARAPO-SERVIDUMBRE PLUVIAL

N°	NORTE	ESTE	DERECHO	IZQUIERDO	OBSERVACION
1	1017464.49	595099.99	10.00	10.00	Interacción con el Río Salud
2	1017430.22	595080.06	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
3	1017408.26	595066.88	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
4	1017406.6	595044.04	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
5	1017387.17	595019.44	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
6	1017396.84	594956.30	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
7	1017388.93	594917.52	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
8	1017379.27	594892.17	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
9	1017369.94	594839.33	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
10	1017327.43	594809.46	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
11	1017293.17	594760.26	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
12	1017261.88	594653.08	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
13	1017239.68	594720.73	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
14	1017216.85	594722.48	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
15	1017181.69	594724.24	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
16	1017107.62	594731.27	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
17	1017066.6	594717.09	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
18	1017030.48	594701.40	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
19	1016989.18	594674.16	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
20	1016946.14	594610.90	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
21	1016916.39	594660.29	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
22	1016902.21	594499.78	10.00	10.00	Punto de Intersección con Tributaria 1
23	1016869.82	594483.61	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
24	1016860.37	594438.71	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
25	1016826.66	594420.26	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
26	1016806.66	594403.66	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
27	1016780.09	594400.05	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
28	1016747.68	594383.36	10.00	10.00	Punto 1 de Intersección con Reservorio
29	1016718.69	59379.84	10.00	10.00	Punto 2 de Intersección con Reservorio
30	1016691.36	594361.39	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
31	1016669.38	594333.28	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
32	1016634.25	594313.95	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
33	1016598.22	594304.29	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
34	1016527.94	594318.34	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
35	1016464.68	594317.46	10.00	10.00	Intersección Con Canal Pluvial N°3
36	1016426.16	594256.09	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
37	1016402.30	594226.97	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
N°	NORTE	ESTE	DERECHO	IZQUIERDO	OBSERVACION
38	1016366.00	594194.00	10.00	10.00	Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pel
39	1016346.20	594183.04	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
40	1016335.63	594189.19	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
41	1016322.36	594219.94	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
42	1016297.76	594233.12	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
43	1016276.67	594240.16	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
44	1016246.95	594217.31	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
45	1016227.47	594146.27	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
46	1016198.48	594107.49	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
47	1016066.81	594070.69	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
48	1016062.64	594084.04	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
49	1016097.44	594168.42	10.00	10.00	Dentro del Polígono del Proyecto
50	1016144.01	594220.82	10.00	10.00	Intersección límite del Polígono del Proyecto
51	1016146.64	594264.76	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
52	1016168.61	594288.47	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
53	1016193.21	594310.44	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
54	1016188.81	594405.32	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
55	1016216.93	594449.26	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
56	1016238.89	594616.97	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
57	1016193.21	594667.13	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
58	1016170.36	594689.98	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
59	1016134.34	594693.49	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
60	1016061.76	594689.23	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
61	1016992.01	594661.86	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
62	1016971.61	594677.88	10.00	10.00	Intersección con Tributaria 3
63	1016878.68	594765.63	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
64	1016783.80	594898.20	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
65	1016762.71	594918.40	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
66	1016743.38	594926.43	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
67	1016717.02	594813.12	10.00	10.00	Intersección con Tributaria 4
68	1016676.61	594871.84	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
69	1016649.37	594862.17	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
70	1016600.18	594854.27	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
71	1016627.26	594872.72	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
72	1016446.63	594878.87	10.00	10.00	Fuera del Polígono del Proyecto
73	1016426.22	594882.38	10.00	10.00	Comunidad Ven Aca
74	1016339.24	594862.17	10.00	10.00	Comunidad Ven Aca
75	1016272.47	594837.67	10.00	10.00	Punto de Nacimiento de la Quebrada Gurapo

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025

Tabla N°7: Servidumbre Quebrada Guarapo -Landstar Group S.A.

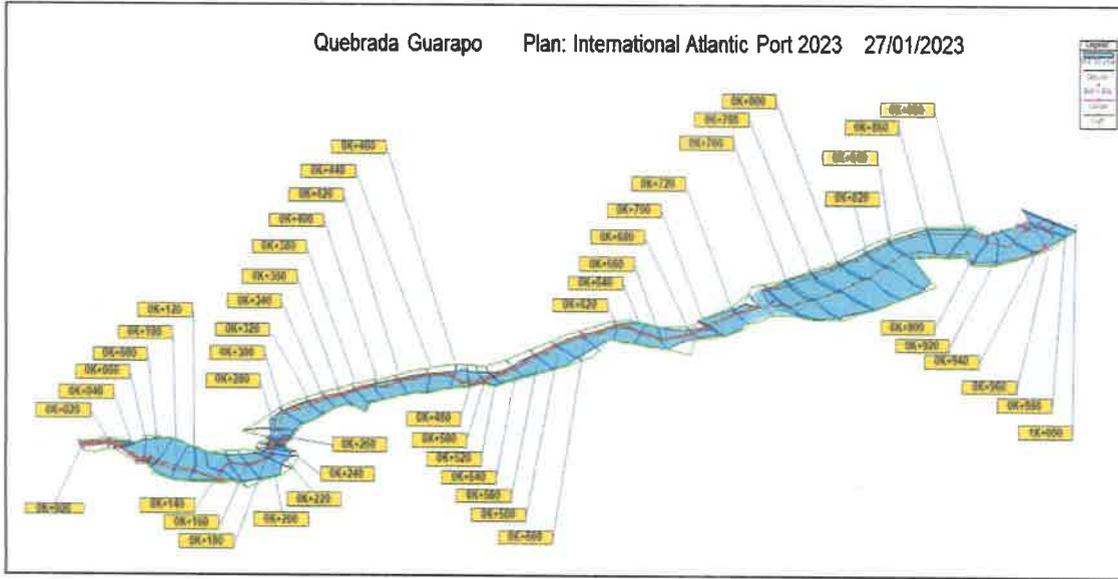


Imagen N°9: Simulación Hidrológica e Hidráulica Quebrada Guarapo Tr 1:50 años. Utilizada para establecer servidumbre pluvial

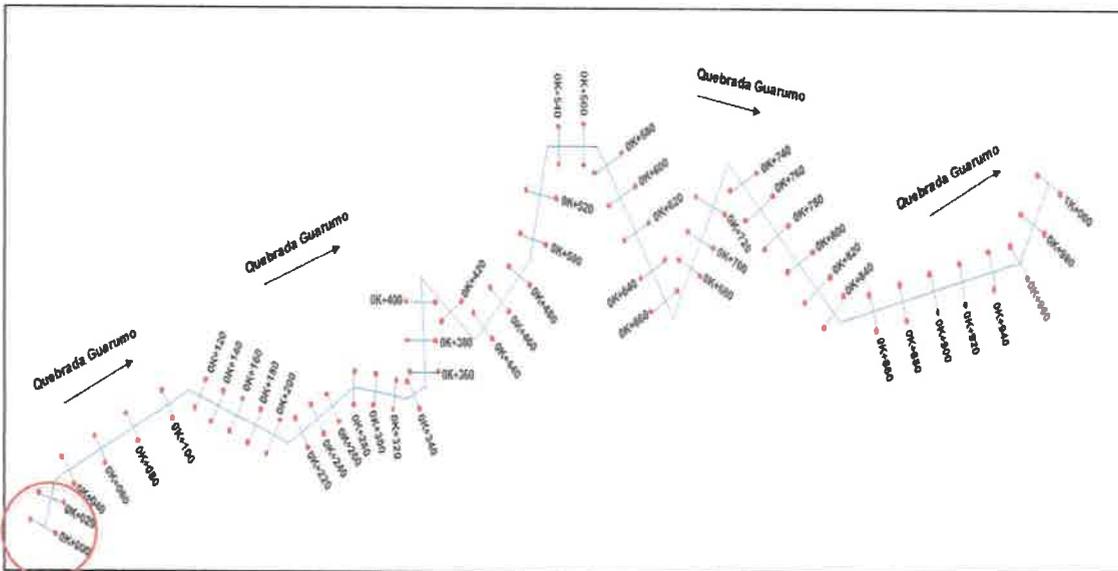


Imagen N°10: Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025**

HEC-RAS Quebrada Guarapo									
Quebrada Guarapo Plan: International Atlantic Port 2023 27/01/2023									
Simulación 50 year Qda Guarapo									
Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev	W.S. Elev	Vel Head	Frch Loss	Q Chanel	Top Width	Name
Quebrada Guarapo	0K+000	50 year	52.00	52.50	9.05	0.00	91.69	52.00	50.59
Quebrada Guarapo	0K+020	50 year	51.98	52.40	9.05	0.00	91.69	52.00	50.44
Quebrada Guarapo	0K+040	50 year	50.06	50.01	9.05	0.00	91.69	52.00	50.29
Quebrada Guarapo	0K+060	50 year	49.15	49.21	9.05	0.00	91.69	52.00	50.14
Quebrada Guarapo	0K+080	50 year	49.08	49.01	9.05	0.00	91.69	50.00	50.09
Quebrada Guarapo	0K+100	50 year	49.01	48.24	9.05	0.00	91.69	49.75	50.03
Quebrada Guarapo	0K+120	50 year	48.50	48.11	9.05	0.00	91.69	49.75	50.00
Quebrada Guarapo	0K+140	50 year	48.32	48.08	9.05	0.00	91.69	49.75	49.93
Quebrada Guarapo	0K+160	50 year	48.29	47.99	9.05	0.00	91.69	49.75	49.86
Quebrada Guarapo	0K+180	50 year	48.00	47.85	9.05	0.00	91.69	49.75	49.79
Quebrada Guarapo	0K+200	50 year	47.95	47.81	9.05	0.00	91.69	49.75	49.72
Quebrada Guarapo	0K+220	50 year	47.90	47.75	9.05	0.00	91.69	49.75	49.67
Quebrada Guarapo	0K+240	50 year	47.84	47.66	9.05	0.00	91.69	49.75	49.60
Quebrada Guarapo	0K+260	50 year	47.83	47.63	9.05	0.00	91.69	49.75	49.54
Quebrada Guarapo	0K+280	50 year	47.55	47.53	9.05	0.00	91.69	49.50	49.41
Quebrada Guarapo	0K+300	50 year	47.51	47.51	9.05	0.00	91.69	49.50	49.39
Quebrada Guarapo	0K+320	50 year	49.99	49.00	9.05	0.00	91.69	49.50	49.30
Quebrada Guarapo	0K+340	50 year	49.99	49.85	9.05	0.00	91.69	49.50	49.21
Quebrada Guarapo	0K+360	50 year	47.22	47.30	9.05	0.00	91.69	49.50	49.16
Quebrada Guarapo	0K+380	50 year	46.13	46.50	9.05	0.00	91.69	49.50	49.10
Quebrada Guarapo	0K+400	50 year	49.98	48.14	9.05	0.00	91.69	49.50	48.92
Quebrada Guarapo	0K+420	50 year	49.99	50.01	9.05	0.00	91.69	49.50	48.84
Quebrada Guarapo	0K+440	50 year	50.02	49.96	9.05	0.00	91.69	49.50	48.59
Quebrada Guarapo	0K+460	50 year	49.97	49.99	9.05	0.00	91.69	48.00	48.68
Quebrada Guarapo	0K+480	50 year	47.22	47.87	9.05	0.00	91.69	47.00	48.62
Quebrada Guarapo	0K+500	50 year	49.97	47.21	9.05	0.00	91.69	46.00	48.50
Quebrada Guarapo	0K+520	50 year	44.15	44.36	9.05	0.00	91.69	45.00	44.79
Quebrada Guarapo	0K+540	50 year	37.84	37.21	9.05	0.00	91.69	38.00	40.29
Quebrada Guarapo	0K+560	50 year	38.55	38.89	9.05	0.00	91.69	37.50	39.29
Quebrada Guarapo	0K+580	50 year	33.47	34.74	9.05	0.00	91.69	37.50	36.29
Quebrada Guarapo	0K+600	50 year	33.25	33.17	9.05	0.00	91.69	35.00	35.79
Quebrada Guarapo	0K+620	50 year	28.95	29.77	9.05	0.00	91.69	33.00	27.79
Quebrada Guarapo	0K+640	50 year	30.02	27.53	9.05	0.00	91.69	33.00	27.69
Quebrada Guarapo	0K+660	50 year	27.64	25.04	9.05	0.00	91.69	30.00	27.29
Quebrada Guarapo	0K+680	50 year	27.45	23.12	9.05	0.00	91.69	28.00	25.79
Quebrada Guarapo	0K+700	50 year	26.15	27.42	9.05	0.00	91.69	28.00	22.79
Quebrada Guarapo	0K+720	50 year	23.58	23.86	9.05	0.00	91.69	28.00	22.79
Quebrada Guarapo	0K+740	50 year	23.39	24.54	9.05	0.00	91.69	25.30	22.59
Quebrada Guarapo	0K+760	50 year	23.29	23.15	9.05	0.00	91.69	24.30	22.49
Quebrada Guarapo	0K+780	50 year	22.59	22.99	9.05	0.00	91.69	24.30	22.39
Quebrada Guarapo	0K+800	50 year	23.85	23.97	9.05	0.00	91.69	24.30	20.29
Quebrada Guarapo	0K+820	50 year	21.95	21.55	9.05	0.00	91.69	24.30	19.04
Quebrada Guarapo	0K+840	50 year	20.96	20.08	9.05	0.00	91.69	20.00	19.29
Quebrada Guarapo	0K+860	50 year	21.17	19.85	9.05	0.00	91.69	20.00	18.79
Quebrada Guarapo	0K+880	50 year	17.05	18.00	9.05	0.00	91.69	20.00	16.29
Quebrada Guarapo	0K+900	50 year	16.80	17.55	9.05	0.00	91.69	18.00	15.29
Quebrada Guarapo	0K+920	50 year	16.14	16.27	9.05	0.00	91.69	17.50	14.79
Quebrada Guarapo	0K+940	50 year	16.09	16.15	9.05	0.00	91.69	17.35	14.69
Quebrada Guarapo	0K+960	50 year	13.50	14.10	9.05	0.00	91.69	16.11	12.29
Quebrada Guarapo	0K+980	50 year	14.11	14.88	9.05	0.00	91.69	15.00	10.54
Quebrada Guarapo	1K+000	50 year	13.22	13.64	9.05	0.00	91.69	14.95	8.89

**Tabla N°8:** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III – Ilda Información Aclaratoria,  
International Atlantic Port  
Marzo, 2025

RIO ICACAL					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
1	1015678.99	593291.06	10.00	10.00	Punto de Interseccion del Rio Icacal con la Quebrada El Leon
2	1015687.62	593265.16	10.00	10.00	
3	1015722.15	593219.54	10.00	10.00	
4	1015735.71	593194.88	10.00	10.00	
5	1015771.47	593181.32	10.00	10.00	
6	1015793.64	593177.62	10.00	10.00	
7	1015820.79	593192.41	10.00	10.00	
8	1015851.62	593210.91	10.00	10.00	
9	1015879.98	593214.61	10.00	10.00	
10	1015913.27	593219.54	10.00	10.00	
11	1015949.03	593222.01	10.00	10.00	
12	1015982.32	593223.24	10.00	10.00	
13	1016013.15	593202.28	10.00	10.00	
14	1016048.90	593208.44	10.00	10.00	
15	1016067.40	593167.75	10.00	10.00	
16	1016099.46	593146.79	10.00	10.00	
17	1016114.25	593117.20	10.00	10.00	
18	1016211.66	593083.91	10.00	10.00	
19	1016275.78	593059.25	10.00	10.00	
20	1016312.77	593014.86	10.00	10.00	
21	1016342.37	592993.90	10.00	10.00	
22	1016367.03	593009.93	10.00	10.00	
23	1016394.15	593061.71	10.00	10.00	
24	1016404.28	593078.03	10.00	10.00	Puente Sobre El Rio Icacal- Via Principal Icacal- Salsipuedes-Gobea

Tabla N°9: Servidumbre Rio ICACAL -Landstar Group S.A.

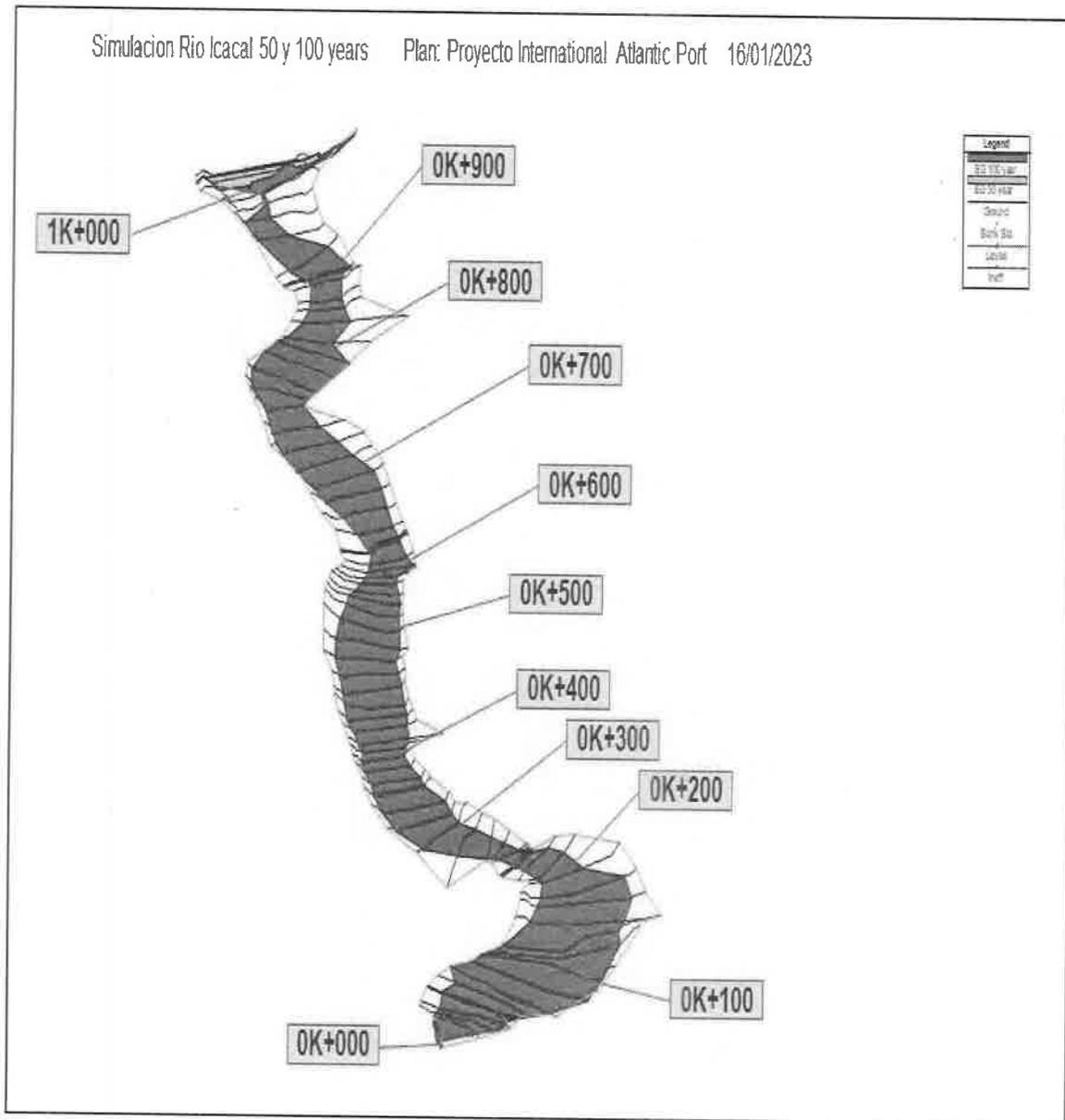
HEC-RAS-Rio Icacal

Simulacion Rio Icacal 50 y 100 years Plan: Proyecto International Atlantic Port 16/01/2023

Geom: Simulacion 50 y 100 años Flow: Rio Icacal

Reach	River Sta	Profile	E.G. Elev	W.S. Elev	Vel Head	Frch Loss	Q Chanel	Top Width	Name
Rio Icacal	0K+000	100 años	26.00	25.98	5.6	0.00	412.82	28.00	26.39
Rio Icacal	0K+100	100 años	21.93	21.85	5.6	0.00	412.82	25.00	22.39
Rio Icacal	0K+200	100 años	20.05	20.10	5.6	0.00	412.82	26.00	20.39
Rio Icacal	0K+300	100 años	17.50	17.48	5.6	0.00	412.82	21.00	19.89
Rio Icacal	0K+400	100 años	17.30	17.35	5.6	0.00	412.82	22.50	19.69
Rio Icacal	0K+500	100 años	17.15	17.11	5.6	0.00	412.82	23.00	19.49
Rio Icacal	0K+600	100 años	13.00	13.05	5.6	0.00	412.82	16.05	16.39
Rio Icacal	0K+700	100 años	12.50	12.55	5.6	0.00	412.82	14.00	14.39
Rio Icacal	0K+800	100 años	12.00	11.95	5.6	0.00	412.82	13.00	13.39
Rio Icacal	0K+900	100 años	11.95	11.99	5.6	0.00	412.82	12.95	12.39
Rio Icacal	1K+000	100 años	11.50	11.42	5.6	0.00	412.82	12.00	12.50

**Tabla N°10:** Valores Generados por el Software Hec-Ras donde se establece el NAME –(Niveles Seguros) y se establece la Servidumbre.



**Imagen N°11:** Simulación Hidrológica e Hidráulica Rio Icacal Tr 1:50 años. Utilizada para establecer servidumbre pluvial

**Estos Cuerpos Hídricos identificados en la Parte Norte del Proyecto se calcularon la servidumbre de Protección Por medio de Topografía Especial**

**QUEBRADA SIN NOMBRE N°3**

QUEBRADA SIN NOMBRE N°3					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
N°	NORTE	ESTE	10.00	10.00	OBSERVACION
1	1015389.91	593743.60	10.00	10.00	Punto de Desembocadura Quebrada Leon
2	1015421.58	593794.86	10.00	10.00	
3	1015453.24	593834.06	10.00	10.00	
4	1015493.95	593838.59	10.00	10.00	
5	1015549.74	593797.88	10.00	10.00	
6	1015584.41	593785.82	50.00	50.00	Punto de Nacimiento de Quebrada Sin Nombre

**Tabla N°11: Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°3 -Landstar Group S.A.**

**QUEBRADA SIN NOMBRE N°4**

QUEBRADA SIN NOMBRE N°4					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
N°	NORTE	ESTE	10.00	10.00	OBSERVACION
1	1015270.80	594.052.59	10.00	10.00	Punto de Desembocadura Quebrada Leon
2	1015300.96	594076.81	10.00	10.00	
3	1015316.00	594103.00	10.00	10.00	Interseccion con el Camino hacia la comunidad de Qda El Leon
4	1015359.76	594171.80	10.00	10.00	
5	1015400.47	594173.31	10.00	10.00	
6	1015445.70	594165.77	10.00	10.00	
7	1015478.87	594132.60	10.00	10.00	
8	1015492.44	594066.26	10.00	10.00	
9	1015493.95	594019.52	50.00	50.00	Punto de Nacimiento de Quebrada Sin Nombre

**Tabla N°12: Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°3 -Landstar Group S.A.**

### CANAL N°1

CANAL N°1					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
N°	NORTE	ESTE	10.00	10.00	OBSERVACION
1	1016696.59	594435.50	10.00	10.00	Punto de Reservorio No Permanente
2	1016669.89	594530.41	10.00	10.00	
3	1016616.51	594574.90	10.00	10.00	
4	1016500.83	594586.77	10.00	10.00	
5	1016411.86	594663.88	10.00	10.00	
6	106331.00	594707.00	10.00	10.00	interseccion con camino a Cerro Pelado
7	1016239.83	594723.20	50.00	50.00	Punto de inicio del Canal N°1

Tabla N°13: Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°3 -Landstar Group S.A.

### CANAL N°2

CANAL N°2					
AREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
N°	NORTE	ESTE	10.00	10.00	OBSERVACION
1	1016464.68	594317.46	10.00	10.00	Punto de Interseccion con la Quebrada Guarapo
2	1016417.79	594408.81	10.00	10.00	
3	1016388.13	594435.50	10.00	10.00	
4	1016345.00	594433.00	10.00	10.00	interseccion con camino a cerro Pelado
5	1016251.69	594423.64	50.00	50.00	Punto de inicio del Canal N°2

Tabla N°14: Servidumbre Quebrada Sin Nombre N°3 -Landstar Group S.A

## QUEBRADA EL LEON

QUEBRADA EL LEON					
ÁREA DE PROTECCION					
N°	NORTE	ESTE	DERECHA	IZQUIERDA	OBSERVACION
1	1015205.33	594125.19	10.00	10.00	Punto Inicial del Borde Parte Norte del Poligono Con la Quebrada Leon
2	1015259.59	594079.29	10.00	10.00	
3	1015283.91	594047.48	10.00	10.00	
4	1015293.27	594010.06	10.00	10.00	
5	1015280.17	593967.03	10.00	10.00	
6	1015240.88	593935.22	10.00	10.00	
7	1015252.10	593905.28	10.00	10.00	
8	1015334.43	593830.45	10.00	10.00	
9	1015338.17	593800.51	10.00	10.00	
10	1015347.52	593773.19	10.00	10.00	
11	1015392.43	593759.35	10.00	10.00	
12	1015399.91	593733.15	10.00	10.00	
13	1015364.36	593633.99	10.00	10.00	
14	1015377.46	593553.54	10.00	10.00	
15	1015403.00	593478.00	10.00	10.00	Puente Sobre la Quebrada El Leon

**Tabla N°15:** Servidumbre Quebrada El Leon-Landstar Group S.A.

**12.c. Realizar análisis hidrológico e hidráulico de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas en el EsIA, ni en la respuesta a la primera aclaración elaborado y firmado por profesional idóneo.**

### RESPUESTA

Queremos reiterar que en el estudio Hidrológico e Hidráulico Presentado para este proyecto, se presentó todos los afluentes hídricos que se encuentran dentro del Polígono del Proyecto y los afluentes colindantes con el mismo. Se invirtió un periodo de 6 (seis) meses, en donde se verificaron todos los cuerpos hídricos encontrados en el sitio del proyecto. Por otro lado, NO podemos acreditar (Sistemas de Riego) (Canales) utilizados por los propietarios anteriores, los cuales construyeron canales simétricos-paralelos como cuerpo hídrico. Así mismo en el punto anterior, se presentaron resultados de la simulación hidrológica de las fuentes hídricas del proyecto.

### **Análisis Ampliado de la situación hidrológica Actual**

La Quebrada Guarapo, contemplada en este Estudio, al momento de registrar caudales promedios moderado-alto, por causa de mantenimiento del cauce (limpieza), vierte el excedente de sus aguas a canales de Riego (secos) lo que provocan que en momentos específicos que contenga agua. La topografía, favorece para que se registre este fenómeno.

Consideramos que el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado para este proyecto, contemplo e inventario todos los cursos de agua dentro y fuera del polígono. Consideramos que aspectos hidráulicos por falta de mantenimiento previo a cuerpos hídricos existentes, alimentan de agua a lo largo del cauce de los mismos a canales de riego e ondulaciones topográficas (abrevadero) Actividades agrícolas y agropecuarias propias del lugar en donde se presente desarrollar el proyecto.

**12.d. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto para cada fuente hídrica a intervenir con sus respectivas coordenadas de los sitios a intervenir.**

#### **RESPUESTA**

En la etapa de diseño de obras para la ejecución del proyecto, se procederá a diseñar la infraestructura adecuada para cada obra en cauce, estas se establecerán de acuerdo a la necesidad en alcantarillas tipo cajón y/o alcantarillas o tubos de concreto reforzado. Solo en primera instancia se tiene contemplado realizar (2 a 3) obras en los cauces. Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, se procederá con la fase de Diseño de Infraestructura, sometiendo los planos y memorias de cálculos al Ministerio de Obras Públicas y en los informes de seguimiento del Proyecto. En la memoria de cálculo se presentará toda la información requerida, de la infraestructura y modelaciones necesarias requeridas por las instituciones regente. El promotor se compromete **NO realizar ninguna obra**

**Sin la aprobación de los planos** Ni memorias técnicas exigidas por las Instituciones regenten para cada caso incluyendo el Ministerio de Ambiente.

Con base a la respuesta de los subpuntos a,b,c, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para los periodos de retornos de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto, elaborado y firmado por un personal idóneo. Se reitera aclarar como el proyecto evitara inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que "Los niveles a los que se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuesto para relleno en las fincas.

**12.e. Con base a la respuesta de los subpuntos a, b, c, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto, elaborado y firmado por personal idóneo. Se reitera aclarar como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que "... los niveles a los cuales se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuestos para rellenos en las fincas..."**

### **Respuesta**

Con relación a las modelaciones solicitadas acotamos lo siguiente:

Es importante reiterar que en la etapa de diseño se tiene contemplado realizar **(Topografía Especial)**. Dentro del proceso administrativo, después de haber aprobado el Estudio de impacto Ambiental, se procederá con la presentación de la solicitud para el pago de Indemnización Ecológica. Una vez aprobado y pagado la indemnización ecológica, se procederá con el desmonte y desarraigue. No obstante, en la condición de información con la que se dispone actualmente se realizaron las simulaciones que se presenta en el punto 12.b de estas aclaraciones.

Después de estas acciones, se procederá a realizar la Topografía especial, la cual garantizará niveles certeros para diseño. Además, se levantará secciones transversales y longitudinales a cada cuerpo hídrico dentro y colindante con el proyecto (Secciones a cada 20 metros) Según el manual de aprobación de planos 2021 Ministerio de Obras Públicas. Toda estas acciones y actividades se enmarcarán con el grupo de especialista de la empresa promotora.

Para que sea aprobado la obra en cauce por el Ministerio de Obras Publicas según el manual de aprobación de planos 2021, se tienen que presentar las secciones en plano donde se establece el NAME (Niveles Seguros), adjuntado por un Estudio Hidrológico según formato establecido por el MOP donde se establen todos los cálculos y Simulaciones con periodos de retornos de 1:50 años (Manual 2021)

**SEGÚN EL MANUAL DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
PLANOS DE INFRAESTRUCTURA DE PROYECTOS  
PAGINA N°34**

-B

Gaceta Oficial Digital, martes 15 de junio de 2021



**V.11.- GUÍA DE REQUISITOS TÉCNICOS PARA REALIZAR ESTUDIOS  
HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS PARA DETERMINAR NIVELES SEGUROS DE  
TERRACERIA.**

(Toda la información indicada en estos requisitos debe entregarse de forma digital, tanto planos como memorias técnicas, a la dirección de correo electrónico [revisioplanos@mop.gob.pa](mailto:revisioplanos@mop.gob.pa) )

- a. Presentar plano topográfico de la propiedad que sobrepase como mínimo 20.00 metros los linderos de la finca, localizando todas las estructuras pluviales o cursos de agua existentes alrededor de la propiedad.
- b. Presentar los mosaicos topográficos del Instituto Geográfico Tommy Guardia, con escalas en tamaños legibles según la escala del plano (también se aceptará topografías generadas por dron, fotografías aéreas o satelitales) donde se demarcó el área de captación o drenaje que se utilizó para el cálculo del caudal de diseño.
- c. Presentar una copia de los cálculos hidráulicos sellados y firmados por el profesional idóneo responsable.
- d. Presentar una copia de los cálculos estructurales acompañados del respectivo estudio de suelo sellados y firmados por el profesional idóneo responsable, en donde aparezcan las propiedades mecánicas del suelo, necesarias para dicho diseño, en los casos que aplique.
- e. Presentar planta general del proyecto con su respectiva ubicación regional clara y definida.
- f. Presentar planos perfiles y secciones transversales cada 20.00m con toda la información técnica necesaria (elevaciones de T.N., aguas máximas, bordes superiores de talud, límite de propiedad, definición de franjas de servidumbre, niveles de terracería segura, entre otras).
- g. Detalles de construcción para las soluciones propuestas (reforzamientos



de taludes, revestimientos, etc.).

- h. Los análisis y obras propuestas en cauces de ríos y quebradas serán diseñados para período de retorno de (1:50 años).
- i. El nivel de terracería seguro se determinará mínimo 1.50m sobre el nivel de aguas máximas extraordinarias calculadas.
- j. En casos de ríos y quebradas en donde se planteen obras que modifiquen, afecten o se realicen en o cerca de cauces de ríos o quebradas, se deberá presentar la resolución de autorización de obra en cauces naturales o resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental expedida por MI AMBIENTE, o ambas, cuando aplique, que avale la intervención del cauce; de lo contrario, se tendrá que presentar la resolución de obra en cauce para los trabajos proyectados.

En conclusión, la empresa promotora del Proyecto International Atlantic Port tiene la intención de cumplir con todas las leyes y decretos establecidos por el estado panameño. Para cada trámite existe un periodo de tiempo determinado, el cual tiene tiempo de vencimiento.

Es importante destacar que toda la información solicitada en este punto se verá al momento de enfrentar el proceso y la aprobación del mismo.

Con relación a la aclaración solicitada relativa a como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, se manifiesta lo siguiente:

Luego de reevaluar las características físicas en campo, corroboramos lo descrito, en el acápite g) de la pregunta 22 de la Primera Aclaración, se abordaron interrogantes referentes al tema inundación, y en la respuesta señalamos las medidas que se implementarán y todos los compromisos a cumplir al momento de iniciar la construcción del proyecto, adicional a ello reiteramos que **“El Promotor de**

**este Proyecto tiene la garantía de No causar daño alguno a los pobladores residentes en el área de influencia directa e indirecta...”**

**Citamos la interrogante y su respuesta**

“... ”

- g. *Aclarar cómo el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que “...los niveles a los cuales se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuestos para rellenos en las fincas...”.*

**RESPUESTA:** *En el análisis realizado en el punto 6.9. **Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones**, se consideró el informe de diagnóstico de áreas propensas a inundaciones en Panamá, elaborado por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente a través del Sistema de Monitoreo y Evaluación a la Adaptación al Cambio Climático en Panamá, y a través de las figuras N°6-13, 6-14, 6-15 de la Primera Información Aclaratoria, se simularon las posibles áreas a verse afectadas por influencias de las corrientes de afluentes presentes en la zona de estudio en eventos extremos sin la ejecución del proyecto. Debido a ello se propusieron una serie de medidas que deben considerarse al momento de realizar las actividades de construcción y desarrollo del proyecto, entre las cuales resaltamos:*

- *Que los niveles de relleno que se propongan a realizar en el sitio mantengan las pendientes necesarias para evitar el escurrimiento de aguas hacia áreas pobladas o propiedades no incluidas en el desarrollo. Estos niveles deberán igualmente servir de berma para evitar el retorno de aguas por efectos de marea o lluvias intensas. Este análisis fue verificado nuevamente en campo.*
- *Los diseños de obras en cauce que se propongan deberán*

contemplar el desahogo de los canales y aguas producto de filtraciones / escorrentías superficiales durante eventos de lluvias continuas y deberán ser cuidadosamente elaborados y evaluados por idóneos. Los mismos serán implementados una vez el instrumento ambiental sea aprobado, y se de inicio a la fase de ingeniería y diseños, condicionando así el inicio de los instrumentos ambientales, en cumplimiento con la normativa.

- La posible reubicación o realineamiento de cuerpos de aguas naturales existentes en la propiedad, de forma que no se permita la anegación de los sitios; conjunto con las verificaciones de las nuevas estructuras que se construyan para encausar las aguas, permitiendo igualmente su mantenimiento continuo. Con ello, se establecerán las alternativas que establecerán la no afectación de la población próxima al área de influencia directa del proyecto.
- Coordinar con entidades competentes, la limpieza o de ser necesario, el dragado aguas arriba y aguas debajo de ríos colindantes inmediatos con los terrenos donde se proponen las obras. El proceso de consulta ciudadana y acercamiento con autoridades locales y entidades competentes ha sido efectivo, lo cual nos dará la oportunidad de generar acuerdos eficaces.
- Los esquemas presentados en este Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto proponen desahogar las aguas pluviales provenientes del sitio poblado Icacal, con la construcción de un alcantarillado que desemboque en las líneas pluviales de la obra o en el cauce del Rio Icacal o cualquier obra que permita la permeabilidad de las aguas sin afectaciones e incluyendo eventos extremos.

El Promotor de este Proyecto ha sustentado la garantía de No causar daño alguno a los pobladores residentes en el área de influencia directa

*e indirecta. Para poder tener un plano con topografía especial, será necesario iniciar la etapa de desmonte y desarraigue, con el fin de tener una información más precisa. Para poder ejecutar cualquiera obra será necesario tener las diferentes aprobaciones de las diferentes instituciones del estado.*

*Las soluciones Hidráulicas serán planteadas en los planos de infraestructura los cuales serán sometido al departamento de Diseño del Ministerio de Obras Públicas, los cuales darán la viabilidad o no de lo planteado..."*

**12. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 25 de la primera nota aclaratoria, relacionado con los márgenes de cobertura vegetal hacia vía Gatún- Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal; el promotor hace referencia a un mapa donde se visualiza las franjas de cobertura vegetal; adicional en seguimiento a la puesta de la pregunta 29 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental identificado, el promotor dentro de las medidas para mitigar la pérdida de cobertura vegetal, Fase de construcción Componente Terrestre señala: "Designación de 90 hectáreas, correspondientes al 30% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas), para establecer un espacio que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona.": Sin embargo, no establece las coordenadas de estas 90 hectáreas de protección. Por lo cual, en atención al área de conservación, se solicita:**

**12.a. Presentar coordenadas UTM de las 90 hectáreas de protección absoluta que establecerá el proyecto, conformado por bosque secundario o joven reportado.**

**Respuesta:**

Se aclara que el proyecto dejará el 14% que corresponde a 43 has (12 has + 4,502 m<sup>2</sup> no desarrollables y 30 has + 7,935 m<sup>2</sup> área verde), tal como se indicó en la respuesta dada a la pregunta 3), realizada por DIFOR, quién en su informe de evaluación indicó que es viable la repuesta presentada. Adicional a ello, en el Anexo 3, de la primera aclaración, se presentó **MAPA – POLÍGONO GENERAL Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS** donde se puede visualizar la ubicación de dichas áreas.

A su vez se ha reiterado una **corrección en el Plan de Manejo Ambiental**, ya que en la medida de mitigación *“Medidas para mitigar la Pérdida de cobertura vegetal, Afectaciones a la fauna terrestre, Afectaciones a la fauna marina”*, se indicó *“Designación de 90 hectáreas, correspondientes al 30% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas)”*, sin embargo, la cifra correcta es 43 has que, tal como se ha indicado en todas las preguntas de la primera aclaración; en este sentido la medida de mitigación queda como sigue:

*“Designación de 43 hectáreas, correspondientes al 30% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas), para establecer un espacio que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona. Esta zona de amortiguamiento estará ubicada hacia la parte más cercana a la comunidad de Icacal, lo que promoverá la conexión con las zonas levemente intervenidas de ese poblado, generando corredores naturales para que los diferentes grupos de organismos nativos realicen sus actividades ecológicamente importantes como: alimentación, socialización, reproducción, etc.”*

**13.b. Aclarar margen (distancia en metros) de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún - Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal.**

### **Respuesta**

La distancia en metros de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún - Miguel de La Borda está establecida por la Certificación No. 15-2023 de 14 de febrero de 2023, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para la servidumbre y línea de construcción, obsérvese en **ANEXO 5-3 RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN DE VIALIDAD**, página 751 del EsIA.

La distancia en metros desde el límite del proyecto y las residencias del poblado de Icacal, es de 20 metros mínimos de separación.

**14. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 30 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la reubicación de caminos existentes; El promotor presenta plano catastral y muestra en una imagen los caminos a demoler y los nuevos caminos; documentación la cual es poco legible por lo cual en atención a la documentación presentada se solicita:**

**14.a. Presentar plano catastral legible.**

### **Respuesta**

En el Anexo 07, se aportan planos legibles.

**14.b. Presentar coordenadas de ubicación de los polígonos de los caminos a demoler y los nuevos caminos.**

### **Respuesta**

A continuación se presentan las coordenadas del camino a Gandona.

CAMINO NUEVO		
Punto #	Norte	Este
2	1015419.70	593688.25
3	1015488.98	593728.89
4	1015542.93	593710.38
5	1015601.58	593686.88
6	1015658.11	593713.44
7	1015699.83	593744.76
8	1015776.00	593775.89
9	1015805.93	593877.29
10	1015880.18	593913.27
11	1015970.64	593922.04
12	1016029.93	593993.62
13	1016056.00	594107.45
14	1016110.86	594169.34
15	1016218.07	594201.72
16	1016360.29	594234.41

**14.c Aclarar si para la construcción de los nuevos caminos se requerirá la construcción de algún tipo de infraestructura para el paso sobre fuentes hídricas y en caso de requerirlas presentar:**

**Respuesta**

Cabe aclarar que por el área donde se reubicará el camino no será necesario construir ningún tipo de infraestructura.

Actualmente el camino que conduce desde la comunidad de Icacal hasta la comunidad de Gandona, atraviesa la finca, tal como se puede apreciar en la línea celeste. En el estudio y respuesta de aclaración, se ha indicado que se habilitará dicha ruta, por el borde de la finca, esto se ilustra a través de la línea azul, y conectaría con la con el camino existente que va hacia Quebrada León. Dicho lo anterior, reiteramos el compromiso de habilitar una vía para que la comunidad de

Gandona siga comunicada, y a su vez señalamos que el camino existente no se cerrará hasta que la nueva vía esté construida.

Cabe resaltar que esta vía se construirá para beneficio de la comunidad, y se diseñará conforme a los requerimientos normativos del Ministerio de Obras Públicas y demás instituciones competentes en este tipo de infraestructura, dicha gestión se realizará una vez se cuente con el Estudio aprobado.



#### **14.c.1 Coordenadas de ubicación de los pasos sobre fuentes hídricas superficiales.**

##### **Respuesta**

Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la presentación de coordenadas.

**c.2 Análisis hidrológico e hidráulico realizado por un especialista de los pasos a construir.**

**Respuesta**

Como se indicó, la nueva vía no incluye la construcción de estructuras de pasos sobre fuentes hídricas porque no son necesarios, en consecuencia, no aplica la realización de análisis hidrológico e hidráulico.

**15. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 36 de la primera nota aclaratoria relacionada con la presentación de los 140 metros lineales frente al mar, el promotor señala que corresponde al polígono 2 perteneciente a la finca 15378 el cual colinda con el área marina; sin embargo, el desarrollo en esta área debe establecer línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa, por lo cual se solicita:**

**15.a. Presentar certificación de la línea de alta marea (LAMO) otorgada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.**

**Respuesta**

Se han realizado las gestiones ante el IGNTG, sin embargo, los tiempos no alcanzaron para proveer tal información, al respecto adjuntamos nota del director ejecutivo del IGNTG donde nos indica que está en proceso de agenda. Asimismo se adjunta el comprobante de pago respectivo (ver anexo 08)

**15.b Presentar coordenadas del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, las cuales se ubiquen fuera de la ribera de playa establecida por la normativa nacional.**

**Respuesta**

Se aportan coordenadas del polígono 2 y también el área de ribera y área de playa

**Área del Proyecto - Zona Terrestre**  
**Coordenadas del Polígono 2**

ID	Este	Norte	Polígono
1	593401.88	1017649.62	Polígono 2
2	593443.25	1017662.24	Polígono 2
3	593508.98	1017693.65	Polígono 2
4	593543.04	1017710.38	Polígono 2
5	593601.04	1017737.12	Polígono 2
6	593638.95	1017755.88	Polígono 2
7	593696.84	1017786.96	Polígono 2
8	593736.50	1017802.74	Polígono 2
9	593804.47	1017827.79	Polígono 2
10	593877.21	1017857.31	Polígono 2
11	593955.51	1017849.54	Polígono 2
12	594019.50	1017842.90	Polígono 2
13	594020.36	1017915.39	Polígono 2
14	594014.24	1017929.02	Polígono 2
15	593797.84	1017943.12	Polígono 2
16	593795.27	1017903.62	Polígono 2
17	593345.63	1017703.91	Polígono 2
18	593372.10	1017648.26	Polígono 2

**Área de Ribera**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593848.87	1017939.79	Ribera
2	593848.87	1017949.81	Ribera
3	593828.21	1017951.16	Ribera
4	593828.15	1017941.14	Ribera

**Área de Playa**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593848.87	1017949.81	Playa
2	593848.87	1017969.82	Playa
3	593828.34	1017970.73	Playa
4	593828.21	1017951.16	Playa

Ver archivo digital en Anexo 1 – Coordenadas del proyecto

**Anexos**

1. Nota No. IAP-LTR-271122PA001 solicitud de acceso a la información generada por el estudio del USNS Pathfinder.
2. Mapa de parches de coral y Hoja de firma del profesional Biólogo Responsable notariada e idoneidad
3. Mapa y Coordenadas - Zona Marina
4. Nota al Ministerio de Obras Públicas
5. Nota de anuencia entregada por la Alcaldía Municipal de Chagres
6. Croquis del proyecto
7. Plano catastral
8. Nota del director ejecutivo del IGNTG

1. Nota No. IAP-LTR-271122PA001 solicitud de acceso a la información generada por el estudio del USNS Pathfinder.

# AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443

CENTRO DE ATENCION A USUARIOS

CONTROL DE SERVICIOS

Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm

ANATI SEDE CENTRAL

512-719414

Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
29-nov.-24 3:11:14 PM	IAP	-	6674-5105

Presentado por: SANDRA ROGERS

Cédula: 8-381-145

OBSERVACIONES	DESCRIPCION DEL SERVICIO						
ATENDER SOLICITUD ADJUNTA.	Atender						
	<b>INSTITUCION</b> PERSONA JURIDICA						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Finca</th> <th>Tipo Finca</th> <th>Cant. de Fincas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>FOLIO REAL</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas	0	FOLIO REAL	0
Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas					
0	FOLIO REAL	0					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ruc</th> <th>Nro Tramite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Ruc	Nro Tramite	0	0		
Ruc	Nro Tramite						
0	0						

Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL

Al departamento de: ADMINISTRACION GENERAL

Dirigido al funcionario: Lilibeth Viloría

Funcionario Receptor del Centro: Morela De Leon

CAU

**DOCUMENTACION ENTREGADA**

ANATI, Panama

CAU

U - 13

29-nov-2024

Por favor espera tu turno  
Clientes en espera: 0

Visite nuestro sitio web [www.anati.gob.pa](http://www.anati.gob.pa)  
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

Panamá, 27 de noviembre de 2024

Licenciado  
Andrés F. Pages Chanis  
Administrador General  
**ANATI**  
E. S. D.

Estimado Lic. Guizado:

Ante todo, éxitos en sus funciones diarias.

Mediante la presente nota nos dirigimos a Ud. con el fin de solicitar formalmente a su institución, copia del estudio de suelo marino llevado a cabo por el buque de investigación hidrográfica USNS Pathfinder, el cual en colaboración con el gobierno de USA, levanto información valiosa de la costa norte panameña.

Lo anterior debido a que dicha información científica, sería de gran ayuda y aportaría información importante y actualizada sobre este tema, la cual utilizaríamos como complemento a un estudio sobre el particular, que hemos venido realizando para un posible desarrollo portuario en el área cercana al poblado de Icacal, distrito de Chagres, corregimiento de Salud, que forma parte del sector conocido como Costa Abajo de la Provincia de Colón.

Asimismo, nos gustaría conocer si los datos levantados por el USNS Pathfinder incluyen información específica sobre las coordenadas y límites de los siguientes polígonos, detallados a continuación:

Vértice	Lado	Distancia (m)	Rumbo	Este	Norte
<b>Área de Ribera de Mar</b>					
P1	P1 - P2	20.41	N 88°41'58.4" O	593848.87	1017964.83
P2	P2 - P3	10	N	593828.47	1017965.29
P3	P3 - P4	20.41	S 88°41'58.4" E	593828.47	1017975.29
P4	P4 - P1	10	S	593848.87	1017974.83

<b>Área de Playa</b>					
Vértice	Lado	Distancia (m)	Rumbo	Este	Norte
P3	P3 - P4	20.41	S 88°41'58.4" E	593828.47	1017975.29
P4	P4 - P7	15	N	593848.87	1017974.83
P7	P7 - P8	20.41	N 88°39'35.6" O	593848.87	1017989.83

PH Colores de Bella Vista  
Oficina 17E, Piso 17, Calle 43 Este  
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá

www.iapholding.com  
info@iapholding.com



(+507) 6675-8728  
(+1) 309-357-8590

P8	P8 - P3	15.02	S	593828.47	1017990.31
----	---------	-------	---	-----------	------------

Área de Fondo de Mar					
Vértice	Lado	Distancia (m)	Rumbo	Este	Norte
P7	P7 - P10	553.15	N	593848.87	1017989.83
P10	P10 - P11	270.98	N 44°27'18.1" E	594048.35	1018365.4
P11	P11 - P12	418.73	N 0°17'7.5" O	594048.35	1018955.13
P12	P12 - P13	680.75	N 50°34'22.9" O	594036.57	1019155.47
P13	P13 - P14	40	S 39°25'37.1" E	593510.73	1019587.47
P14	P14 - P15	403.56	S 50°34'22.9" E	593485.33	1019556.57
P15	P15 - P16	562.73	S 0°33'1.2" O	593797.05	1019300.27
P16	P16 - P17	32	E	593796.47	1018737.47
P17	P17 - P18	49.93	S	593828.47	1018737.55
P18	P18 - P19	40.2	S 30°27'32.0" O	593828.47	1018687.62
P19	P19 - P20	313.71	O	593828.1	1018629.77
P20	P20 - P21	420	N 50°34'22.9" O	593494.39	1018652.97
P21	P21 - P22	104	S 38°52'33.8" O	593169.97	1019191.71
P22	P22 - P23	21.21	S 5°34'22.9" E	593048.27	1019638.74
P23	P23 - P24	395.17	S 50°34'22.9" E	593106.75	1018817.63
P24	P24 - P25	21.21	N 84°25'37.1" E	593411.99	1018566.66
P25	P25 - P26	68.92	N 39°25'37.1" E	593485.33	1019567.72
P26	P26 - P27	12.81	N 64°42'48.5" E	593743.04	1018617.7
P27	P27 - P28	313.85	E	593484.63	1018622.77
P28	P28 - P29	42.43	S 45°00'0.0" E	593798.47	1018622.77
P29	P29 - P8	602.46	S	593828.47	1018592.77
P8	P8 - P7	20.41	S 88°39'35.6" E	593828.47	1017990.31

Agradeciéndole de antemano toda la ayuda que nos pueda brindar al respecto.

Atentamente,

*Sandra Rogers*

Directora de Comunicaciones  
IAP Holding SA  
[sandra@iapholding.com](mailto:sandra@iapholding.com)  
+507 6674-5105

Autoridad Nacional de Administración de Tierras  
Centro de Atención al Usuario

RECIBIDO

Fecha: 29.11.24  
Hora: 3:11 PM  
Por: *Marta de León*

PH Colores de Bella Vista  
Oficina 17E, Piso 17, Calle 43 Este  
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá

[www.iapholding.com](http://www.iapholding.com)  
[info@iapholding.com](mailto:info@iapholding.com)

(+507) 6675-8728  
(+1) 309-357-8590

### AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443      CENTRO DE ATENCION A USUARIOS      CONTROL DE SERV  
 Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm      ANATI SEDE CENTRAL      512-73207

Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
21-feb.-25 3:01:11 PM	AIP	-	667-5872-8

Presentado por: SANDRA ROGERS      Cédula: 8-381-145

OBSERVACIONES	DESCRIPCION DEL SERVICIO															
SUMINISTRO DE INFORMACION DEL PROYECTO PATHFINDER.	Atender															
	<table border="1"> <tr><th colspan="3">INSTITUCION</th></tr> <tr><td colspan="3">PERSONA JURIDICA</td></tr> <tr> <td>Finca</td> <td>Tipo Finca</td> <td>Cant. de Fi</td> </tr> <tr><td colspan="3">FOLIO REAL</td></tr> <tr> <td>Ruc</td> <td colspan="2">Nro Tramite</td> </tr> </table>	INSTITUCION			PERSONA JURIDICA			Finca	Tipo Finca	Cant. de Fi	FOLIO REAL			Ruc	Nro Tramite	
INSTITUCION																
PERSONA JURIDICA																
Finca	Tipo Finca	Cant. de Fi														
FOLIO REAL																
Ruc	Nro Tramite															
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL																

Al departamento de: ADMINISTRACION GENERAL      Dirigido al funcionario: Lilibeth Viloría

Funcionario Receptor del Centro: Karen Muñoz      CAU

**DOCUMENTACION ENTREGADA**



Panamá, 21 de febrero de 2025

Licenciado  
Andrés F. Pages Chanis  
Administrador General  
**ANATI**  
E. S. D.

Estimado Lic. Pages:

Reciba un cordial saludo de **International Atlantic Port (IAP)**. Nos dirigimos a usted en seguimiento a nuestra comunicación **Nota No. IAP-LTR-271122PA001**, enviada el **27 de noviembre de 2024**, en la cual solicitamos acceso a la información generada por el estudio del **USNS Pathfinder**. Hasta la fecha, no hemos recibido respuesta a esta solicitud, por lo que reiteramos su importancia dentro de los análisis técnicos que estamos desarrollando.

Queremos resaltar que esta información se ha vuelto aún más relevante debido a una reciente solicitud de **MiAmbiente y MiCultura**, en la cual se requiere información detallada sobre el **lecho marino** en el área del proyecto. En particular, se nos ha solicitado lo siguiente (Pregunta 2 de la Nota Aclaratoria):

- a. "Realizar prospección con Sonar de barrido Lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse."
- b. "Debido a las obras que se realizarán en el componente marino del proyecto y con el fin de evitar afectar posibles bienes arqueológicos bajo el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con **PERFILADOR SÍSMICO DEL SUBFONDO (SBP)**. En el caso de definir alguna anomalía, puede realizarse una comprobación con un magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios."

El acceso a los datos recopilados por el **USNS Pathfinder** nos permitiría responder de manera más eficiente a estos requerimientos y garantizar que el proceso de evaluación ambiental y arqueológica se desarrolle con información validada y de alta precisión.

Dado que **International Atlantic Port (IAP)** es un proyecto estratégico para el país, estamos comprometidos con el **cumplimiento normativo y la sostenibilidad ambiental**. Por ello, consideramos que el acceso a esta información contribuirá significativamente a la planificación y ejecución de estudios alineados con las mejores prácticas internacionales.

Agradecemos su pronta atención a esta solicitud y quedamos a disposición para coordinar cualquier reunión técnica que considere necesaria. Para cualquier consulta adicional, puede

contactarnos al teléfono +507 66758728 / +507 66745105 o al correo electrónico [gerencia@iapholding.com](mailto:gerencia@iapholding.com).

Atentamente,



Delia Wong Cárdenas  
Apoderada General en Panamá  
IAP Holding, S.A.  
[delia@iapholding.com](mailto:delia@iapholding.com)  
+507 6675-8728

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO

**ENTREGADO**

Fecha:

21-2-25

Firma:

Karen Huerto

Hora:

3:01 PM



## COMITÉ NACIONAL DE TSUNAMI DE PANAMÁ

Ciudad de Panamá, 21 de febrero 2025

Licenciado

Andrés F. Pages Chanis

Administrador General

ANATI

E. S. D.

Estimado Lic. Pages:

Reciba un cordial saludo en nombre del Comité Nacional de Tsunami de Panamá cuya misión es fortalecer la resiliencia y preparación del país ante el riesgo de tsunamis.

Como parte de nuestros esfuerzos para mejorar la planificación y respuesta ante eventos costeros, el Comité trabaja en estrecha colaboración con diversas instituciones y empresas comprometidas con el desarrollo sostenible y la seguridad marítima. En este sentido, queremos solicitar respetuosamente que se nos facilite el acceso a la información del estudio Pathfinder, la cual es de suma importancia para el desarrollo de simulaciones y análisis de riesgo en la Costa Atlántica de Panamá.

Esta información no solo permitirá al Comité realizar evaluaciones más precisas sobre la vulnerabilidad de la región y los escenarios de impacto en comunidades costeras, sino que también será un recurso clave para proyectos estratégicos que buscan cumplir con los más altos estándares de seguridad y sostenibilidad.

En este contexto, queremos destacar el respaldo de IAP, empresa privada que forma parte del Comité Nacional de Tsunami y que impulsa el proyecto International Atlantic Port (IAP). Este será un desarrollo portuario de gran impacto para el país, con una visión integral que prioriza la seguridad, la sostenibilidad y el cumplimiento de todas las normativas establecidas por las instituciones competentes. Conscientes de la importancia de una planificación rigurosa y alineada con los criterios de gestión de riesgo ante desastres, IAP requiere esta información para fortalecer su análisis técnico y garantizar un diseño acorde con las mejores prácticas internacionales.

Desde un punto de vista técnico, los datos obtenidos del estudio Pathfinder servirán para:

- Identificar áreas de riesgo y establecer protocolos de evacuación adecuados.
- Evaluar el impacto de un tsunami en las comunidades costeras y en el ecosistema marino.
- Integrar los hallazgos en futuras simulaciones que el Comité Nacional de Tsunami podrá desarrollar en la región.
- Apoyar la planificación de infraestructuras estratégicas con criterios de seguridad ante desastres naturales.

Agradecemos de antemano su apoyo y gestión en este asunto. Para cualquier coordinación adicional, puede contactarme al teléfono +507 6520-9000 o al correo electrónico [arnulfosky\\_62sanchezmor@yahoo.com](mailto:arnulfosky_62sanchezmor@yahoo.com), [asanchez@amp.gob.pa](mailto:asanchez@amp.gob.pa).

Atentamente,

Ingeniero Arnulfo Sánchez  
Presidente

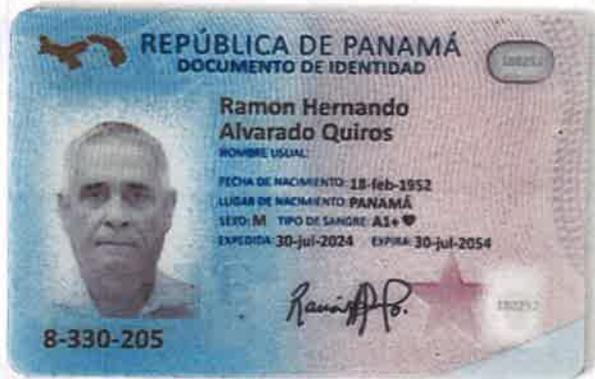
Comité Nacional de Tsunami de Panamá



1200

**PROFESIONAL BIOLÓGICO RESPONSABLE DEL COMPONENTE**

LICENCIADO EN BIOLOGÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN ZOOLOGÍA		
Nombre	Firma	Responsabilidad
Ramón Alvarado Quirós Registro No. CTCB0118		Descripción del Ambiente Físico Descripción del Ambiente Biológico Plan de Rescate de Flora y Fauna





República de Panamá  
 Autoridad Nacional del Ambiente  
**CONSEJO TÉCNICO DE LA CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMÁ**  
 Ley 17 de 12 de febrero de 2009  
 Resolución N° CTCB-0128-2013

Por lo cual se declara idóneo a **RAMON HERNANDO ALVARADO QUIROS** para ejercer la profesión de las Ciencias Biológicas en todo el Territorio Nacional, en grado de **LICENCIADO EN BIOLOGÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN ZOOLOGÍA**.

**EL CONSEJO TÉCNICO DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMÁ**  
**CONSIDERANDO**

Que el señor **RAMON HERNANDO ALVARADO QUIROS** en memorial de 12 del mes de julio de 2013, solicita al Consejo Técnico de las Ciencias Biológicas, que en base a la Ley 17 de 12 de febrero de 2009, se le declare idóneo para ejercer la profesión de **BIOLOGÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN ZOOLOGÍA** por ser una de las Ciencias Biológicas, en el territorio de la República de Panamá.

Que en base al artículo 6 de la Ley 17 de 12 de febrero de 2009 y su reglamento, el señor **RAMON HERNANDO ALVARADO QUIROS**, acompaña a su solicitud lo siguiente:

1. Poder otorgado a un abogado en ejercicio, debidamente autenticado por Notario Público, franqueado o con los timbres establecidos por Ley.
2. Certificado de nacimiento expedido por el Registro Civil con los timbres establecidos por Ley, para acreditar su **calidad de panameño**.
3. Copia de cédula de identidad personal.
4. Original del diploma otorgado por la Universidad de Panamá con fecha 27 del mes de diciembre del año 1978, para comprobar que posee el título de **LICENCIADO EN BIOLOGÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN ZOOLOGÍA**.
5. Copia del diploma autenticado por la Secretaría General de la Universidad de Panamá.
6. Dos fotos tamaño carné.
7. Comprobante del depósito de la tasa establecida, en la cuenta bancaria del Consejo Técnico de las Ciencias Biológicas de Panamá.

**RESUELVE**

Declarar como en efecto declara que, el señor **RAMON HERNANDO ALVARADO QUIROS**, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 8-330-205, es idóneo para ejercer la profesión de las Ciencias Biológicas en el territorio de la República de Panamá y por lo tanto, al tenor de lo que establece la Ley 17 de 12 de febrero de 2009, se extiende el Certificado de idoneidad correspondiente al número **N°0128**.

Dado en la ciudad de Panamá, el día 25 de julio de 2013.

Desiree Vergara  
 Presidenta  
 Representante de la ANAM

Carlos P. Guerra Torres  
 Secretario Administrativo  
 Presidente del COBIOPA



1198

**3. Mapa y Coordenadas - Zona Marina**

1197



EsIA CATEGORÍA III  
PROYECTO:  
INTERNATIONAL ATLANTIC PORT  
Provincia Colón, Distrito Chagres, Corregimiento Salud

ÁREA DEL PROYECTO  
COORDENADAS - ZONA MARINA

**Leyenda**

- Puntos de Coordenadas <sup>1</sup>
- Puntos de Coordenadas <sup>2</sup>

**Proyecto<sup>1</sup>**

Zona Terrestre

Zona Marina

Dársena de Maniobra

Ribera

Playa

Fondo de Mar

Escala 1:8,900

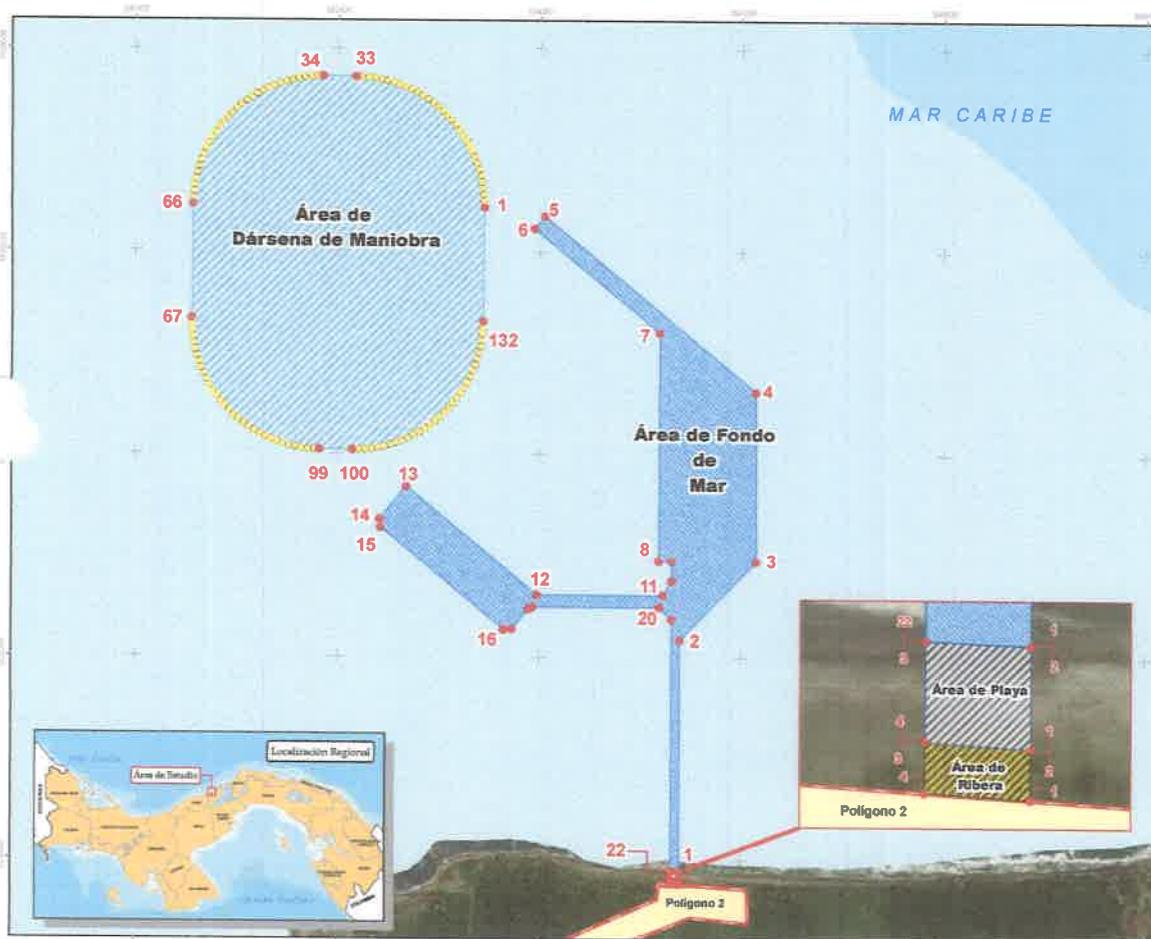


Sistema de Referencia Espacial:  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
UTM Zona 17N



Fuente:  
<sup>1</sup> Información facilitada por International Atlantic Port (IAP)  
<sup>2</sup> Calculados en el SIG a partir de los verbales.  
Elaborado por: Deyra Y. Cuarón S  
Febrero 2023

0650



**Área del Proyecto - Zona Marina**  
**Coordenadas de las Área de Ribera, Playa y Fondo de Mar**

**Área de Ribera**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593848.87	1017939.79	Ribera
2	593848.87	1017949.81	Ribera
3	593828.21	1017951.16	Ribera
4	593828.15	1017941.14	Ribera

**Área de Playa**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593848.87	1017949.81	Playa
2	593848.87	1017969.82	Playa
3	593828.34	1017970.73	Playa
4	593828.21	1017951.16	Playa

**Área de Fondo de Mar**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593848.87	1017969.82	Área de Fondo de Mar
2	593848.87	1018542.98	Área de Fondo de Mar
3	594038.65	1018736.40	Área de Fondo de Mar
4	594038.57	1019155.13	Área de Fondo de Mar
5	593510.73	1019587.47	Área de Fondo de Mar
6	593485.33	1019556.57	Área de Fondo de Mar
7	593797.05	1019300.27	Área de Fondo de Mar
8	593796.47	1018737.55	Área de Fondo de Mar
9	593828.47	1018737.55	Área de Fondo de Mar
10	593828.47	1018687.62	Área de Fondo de Mar
11	593808.10	1018652.97	Área de Fondo de Mar
12	593494.39	1018652.97	Área de Fondo de Mar
13	593169.97	1018919.71	Área de Fondo de Mar
14	593104.69	1018838.74	Área de Fondo de Mar
15	593108.75	1018817.63	Área de Fondo de Mar
16	593411.99	1018566.66	Área de Fondo de Mar
17	593433.10	1018568.72	Área de Fondo de Mar
18	593473.04	1018617.30	Área de Fondo de Mar
19	593484.83	1018622.77	Área de Fondo de Mar
20	593798.47	1018622.77	Área de Fondo de Mar
21	593828.47	1018592.77	Área de Fondo de Mar
22	593828.34	1017970.73	Área de Fondo de Mar

**Área del Proyecto - Zona Marina**  
**Coordenadas del Área de Dársena de Maniobra**

ID	Este	Norte	Zona Marina
1	593360.70	1019608.34	Área de Dársena de Maniobra
2	593360.44	1019624.05	Área de Dársena de Maniobra
3	593357.62	1019655.32	Área de Dársena de Maniobra
4	593359.41	1019639.72	Área de Dársena de Maniobra
5	593355.06	1019670.82	Área de Dársena de Maniobra
6	593351.74	1019686.17	Área de Dársena de Maniobra
7	593347.67	1019701.34	Área de Dársena de Maniobra
8	593342.87	1019716.30	Área de Dársena de Maniobra
9	593337.33	1019731.00	Área de Dársena de Maniobra
10	593331.09	1019745.41	Área de Dársena de Maniobra
11	593324.14	1019759.49	Área de Dársena de Maniobra
12	593316.51	1019773.22	Área de Dársena de Maniobra
13	593308.21	1019786.56	Área de Dársena de Maniobra
14	593268.81	1019835.37	Área de Dársena de Maniobra
15	593299.27	1019799.47	Área de Dársena de Maniobra
16	593289.71	1019811.93	Área de Dársena de Maniobra
17	593279.55	1019823.91	Área de Dársena de Maniobra
18	593257.52	1019846.29	Área de Dársena de Maniobra
19	593245.72	1019856.65	Área de Dársena de Maniobra
20	593233.41	1019866.41	Área de Dársena de Maniobra
21	593220.64	1019875.56	Área de Dársena de Maniobra
22	593207.44	1019884.07	Área de Dársena de Maniobra

ID	Este	Norte	Zona Marina
23	593193.84	1019891.92	Área de Dársena de Maniobra
24	593179.87	1019899.10	Área de Dársena de Maniobra
25	593165.56	1019905.58	Área de Dársena de Maniobra
26	593150.95	1019911.35	Área de Dársena de Maniobra
27	593136.08	1019916.40	Área de Dársena de Maniobra
28	593090.23	1019927.09	Área de Dársena de Maniobra
29	593120.98	1019920.71	Área de Dársena de Maniobra
30	593105.68	1019924.28	Área de Dársena de Maniobra
31	593074.66	1019929.13	Área de Dársena de Maniobra
32	593059.00	1019930.42	Área de Dársena de Maniobra
33	593043.31	1019930.93	Área de Dársena de Maniobra
34	592963.31	1019931.58	Área de Dársena de Maniobra
35	592947.60	1019931.32	Área de Dársena de Maniobra
36	592931.93	1019930.29	Área de Dársena de Maniobra
37	592916.33	1019928.50	Área de Dársena de Maniobra
38	592900.83	1019925.94	Área de Dársena de Maniobra
39	592885.48	1019922.62	Área de Dársena de Maniobra
40	592870.31	1019918.55	Área de Dársena de Maniobra
41	592855.36	1019913.75	Área de Dársena de Maniobra
42	592840.66	1019908.22	Área de Dársena de Maniobra
43	592826.25	1019901.97	Área de Dársena de Maniobra
44	592812.16	1019895.02	Área de Dársena de Maniobra

**Área del Proyecto - Zona Marina**  
**Coordenadas del Área de Dársena de Maniobra**

ID	Este	Norte	Zona Marina
45	592798.43	1019887.39	Área de Dársena de Maniobra
46	592785.09	1019879.09	Área de Dársena de Maniobra
47	592772.18	1019870.15	Área de Dársena de Maniobra
48	592759.72	1019860.59	Área de Dársena de Maniobra
49	592747.74	1019850.43	Área de Dársena de Maniobra
50	592736.28	1019839.89	Área de Dársena de Maniobra
51	592725.36	1019828.41	Área de Dársena de Maniobra
52	592715.00	1019816.80	Área de Dársena de Maniobra
53	592705.24	1019804.29	Área de Dársena de Maniobra
54	592696.09	1019791.53	Área de Dársena de Maniobra
55	592687.58	1019778.32	Área de Dársena de Maniobra
56	592679.73	1019764.72	Área de Dársena de Maniobra
57	592672.55	1019750.75	Área de Dársena de Maniobra
58	592666.07	1019736.44	Área de Dársena de Maniobra
59	592660.30	1019721.84	Área de Dársena de Maniobra
60	592655.25	1019706.96	Área de Dársena de Maniobra
61	592650.94	1019691.86	Área de Dársena de Maniobra
62	592647.38	1019676.56	Área de Dársena de Maniobra
63	592644.57	1019661.11	Área de Dársena de Maniobra
64	592642.52	1019645.54	Área de Dársena de Maniobra
65	592641.24	1019629.88	Área de Dársena de Maniobra
66	592640.72	1019614.19	Área de Dársena de Maniobra

ID	Este	Norte	Zona Marina
67	592638.44	1019332.58	Área de Dársena de Maniobra
68	592638.70	1019316.88	Área de Dársena de Maniobra
69	592639.72	1019301.21	Área de Dársena de Maniobra
70	592641.52	1019285.60	Área de Dársena de Maniobra
71	592644.08	1019270.11	Área de Dársena de Maniobra
72	592647.40	1019254.76	Área de Dársena de Maniobra
73	592651.46	1019239.59	Área de Dársena de Maniobra
74	592656.27	1019224.63	Área de Dársena de Maniobra
75	592661.80	1019209.93	Área de Dársena de Maniobra
76	592668.05	1019195.52	Área de Dársena de Maniobra
77	592675.00	1019181.44	Área de Dársena de Maniobra
78	592682.63	1019167.71	Área de Dársena de Maniobra
79	592690.92	1019154.37	Área de Dársena de Maniobra
80	592699.86	1019141.46	Área de Dársena de Maniobra
81	592709.42	1019129.00	Área de Dársena de Maniobra
82	592719.59	1019117.02	Área de Dársena de Maniobra
83	592730.32	1019105.56	Área de Dársena de Maniobra
84	592741.61	1019094.64	Área de Dársena de Maniobra
85	592753.42	1019084.28	Área de Dársena de Maniobra
86	592765.72	1019074.52	Área de Dársena de Maniobra
87	592778.49	1019065.37	Área de Dársena de Maniobra
88	592791.69	1019056.86	Área de Dársena de Maniobra

Área del Proyecto - Zona Marina  
Coordenadas del Área de Dársena de Maniobra

ID	Este	Norte	Zona Marina
89	592805.29	1019049.01	Área de Dársena de Maniobra
90	592819.27	1019041.83	Área de Dársena de Maniobra
91	592833.57	1019035.35	Área de Dársena de Maniobra
92	592848.18	1019029.58	Área de Dársena de Maniobra
93	592863.05	1019024.53	Área de Dársena de Maniobra
94	592878.16	1019020.22	Área de Dársena de Maniobra
95	592893.45	1019016.65	Área de Dársena de Maniobra
96	592908.91	1019013.84	Área de Dársena de Maniobra
97	592924.48	1019011.79	Área de Dársena de Maniobra
98	592940.13	1019010.51	Área de Dársena de Maniobra
99	592955.83	1019010.00	Área de Dársena de Maniobra
100	593035.83	1019009.35	Área de Dársena de Maniobra
101	593051.53	1019009.61	Área de Dársena de Maniobra
102	593067.20	1019010.64	Área de Dársena de Maniobra
103	593082.81	1019012.43	Área de Dársena de Maniobra
104	593098.30	1019014.99	Área de Dársena de Maniobra
105	593113.66	1019018.31	Área de Dársena de Maniobra
106	593128.83	1019022.37	Área de Dársena de Maniobra
107	593143.78	1019027.18	Área de Dársena de Maniobra
108	593158.48	1019032.71	Área de Dársena de Maniobra
109	593172.89	1019038.96	Área de Dársena de Maniobra
110	593186.98	1019045.91	Área de Dársena de Maniobra
111	593200.70	1019053.54	Área de Dársena de Maniobra
112	593214.04	1019061.84	Área de Dársena de Maniobra

ID	Este	Norte	Zona Marina
113	593226.96	1019070.77	Área de Dársena de Maniobra
114	593239.42	1019080.34	Área de Dársena de Maniobra
115	593251.39	1019090.50	Área de Dársena de Maniobra
116	593262.85	1019101.24	Área de Dársena de Maniobra
117	593273.78	1019112.52	Área de Dársena de Maniobra
118	593284.13	1019124.33	Área de Dársena de Maniobra
119	593293.90	1019136.64	Área de Dársena de Maniobra
120	593303.04	1019149.40	Área de Dársena de Maniobra
121	593311.55	1019162.60	Área de Dársena de Maniobra
122	593319.41	1019176.21	Área de Dársena de Maniobra
123	593326.58	1019190.18	Área de Dársena de Maniobra
124	593333.06	1019204.49	Área de Dársena de Maniobra
125	593338.83	1019219.09	Área de Dársena de Maniobra
126	593343.88	1019233.97	Área de Dársena de Maniobra
127	593348.19	1019248.07	Área de Dársena de Maniobra
128	593351.76	1019264.37	Área de Dársena de Maniobra
129	593354.57	1019279.82	Área de Dársena de Maniobra
130	593356.62	1019295.39	Área de Dársena de Maniobra
131	593357.90	1019311.04	Área de Dársena de Maniobra
132	593358.41	1019326.74	Área de Dársena de Maniobra

**4. Nota al Ministerio de Obras Públicas**



Panamá, 10 de enero 2025

Ingeniero  
José Luis Andrade  
**MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**  
República de Panamá  
Ciudad.-

**Asunto:** Solicitud de Anuencia para el Uso de la Vía Pública en el Desarrollo del Proyecto International Atlantic Port

Estimado Ingeniero:

Por medio de la presente, me permito identificarme como **Delia Cheng Wong Cárdenas**, portadora de la cédula de identidad personal 8-803-781, en mi calidad de Apoderada General de la sociedad **IAP Holding, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá bajo Ficha No. 155726110. Somos los desarrolladores del **Proyecto International Atlantic Port**, que contempla la construcción de un puerto multimodal y una Zona Franca Industrial en el distrito de Chagres, corregimiento de Salud, comunidad de Icacal.

Actualmente, el proyecto se encuentra en la **etapa de evaluación de Aclaraciones aplicables al Estudio de Impacto Ambiental categoría III**. Este proceso es clave para garantizar que el proyecto cumpla con los más altos estándares de sostenibilidad y responsabilidad ambiental. El proyecto utilizará la carretera Gatún-Miguel de la Borda, una infraestructura clave para garantizar el acceso al lote donde se desarrollará.

En este sentido, solicitamos respetuosamente alguna nota o comunicación formal de parte **del Ministerio de Obras Públicas**, que plasme la **anuencia de dicho Ministerio** sobre el proyecto a desarrollar, confirmando que en caso de que el proyecto proceda, se utilizara esta vía pública durante las etapas de construcción y operación según el cumplimiento de todas las normativas y requisitos que su entidad establezca, para garantizar la conservación y sostenibilidad de dicha infraestructura vial.

Conscientes de la importancia de coordinar todo lo relacionado a este tema de manera adecuada, reiteramos nuestro compromiso de proceder ante su institución para gestionar cualquier requisito adicional que sea necesario, para asegurar el cumplimiento normativo una vez se autorice el inicio de las próximas etapas del proyecto. De requerir información adicional del proyecto, estamos a su disposición para aportar lo que se indique al respecto.

Agradecemos de antemano su atención y pronta respuesta a esta solicitud, y quedamos atentos a cualquier consulta o requerimiento adicional.

Atentamente,

**Delia Wong Cárdenas**  
Apoderada General / Gerente Panamá  
IAP Holding, S.A.  
delia@iapholding.com / gerencia@iapholding.com  
+507 6675-8728

*Carmen*  
MOP - RECIBIDO:  
10/JAN/25 2:43 PM

PH Colores de Bella Vista  
Oficina 17E, Piso 17, Calle 43 Este  
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá

www.iapholding.com  
info@iapholding.com

**507 6675 SUPERIOR**  
(+1) 309-357-8590

Pg.1 de 2

**DIDED- D- 106- 25**

Panamá, 14 de febrero de 2025

Licenciada

**DELIA WONG CARDENAS**

Apoderada General/Gerente Panamá

IAP Holding, S.A.

Presente.

Licenciada Wong:

Por este medio me dirijo a usted para darle respuesta a su nota N° IAP-LTR-060125PA01 de 10 de enero de 2025, en donde se nos informa del Proyecto Internacional Atlantic Port, que contempla la construcción de un Puerto Multimodal y una Zona Franca Industrial en el Distrito de Chagres, Corregimiento de Salud, comunidad de Icacal y que actualmente se encuentra en la etapa de evaluación de aclaraciones aplicables al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III.

Además señala que el Proyecto utilizara la Carretera Gatún - Miguel de la Borda, estructura clave para garantizar el acceso al proyecto. Por lo que solicitan una **nota de parte de esta Institución, que plasme la anuencia sobre el proyecto a desarrollar**, confirmando que en caso de que el proyecto proceda, se utilizara la vía en mención durante las etapas de construcción y operación cumpliendo con las normativas y requisitos del MOP.

Hemos revisado su solicitud y en función a reunión de trabajo con nuestro equipo técnico, le indico, que en efecto para el desarrollo de su proyecto la única vía de acceso es la Ruta Gatún - Miguel de La Borda, la cual ha sido rehabilitada recientemente.

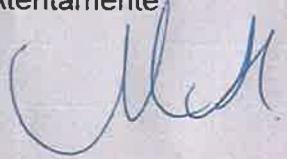


Pag.2 de 2

Consiente del desarrollo y el grado de la inversión que generara el proyecto al país, y siendo las vías terrestres el principal medio de comunicación, le señalo que contamos con la anuencia de su proyecto. Sin embargo, en caso que el proyecto en mención proceda, la **Carretera Gatún - Miguel de la Borda podrá ser utilizada para los trabajos de logística y traslado de cargas menores**, durante las fases de construcción del proyecto, cumpliendo con todas las normativas y requisitos que regula esta Institución en materia de carreteras, que garanticen su conservación en las todas las etapas del proyecto.

Sin más por el momento.

Atentamente



**ING. EDWIN LEWIS**  
Director Nacional de Estudios y Diseños  
/MM

**Copia: Ing. José Luis Andrade - Ministro de Obras Publicas**  
**Control de Tareas N°2025-172**



**5. Nota de anuencia entregada por la Alcaldía Municipal de Chagres**

**MUNICIPIO DE CHAGRES***Alcaldía Municipal*

Chagres, 27 de abril de 2023

Nota N°032

Señores

**IAP Holding, S.A.****Proyecto: Internacional Atlántic Port****Atención: Delia Wong**

E.S.M

Respetados señores:

En virtud de solicitud formulada, hacemos de su conocimiento que la forma de recolección de los desechos sólidos en el distrito de Chagres, se realiza, utilizando unos vehículos tipo volquete, que pertenecen a la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá, en adelante AAUD, operados por personal del Municipio de Chagres, producto de un convenio de cooperación suscrito entre este Municipio y la AAUD.

Adicional, se cuenta con un plan de recolección cotidiano, impactando los distintos corregimientos del Distrito y se realizan viajes diarios también, para depositar esos desechos sólidos, en el Vertedero de Monte Esperanza, ubicado en la ciudad de Colon, provincia de Colon, a la luz de un contrato para tales efectos, celebrando entre el Municipio de Chagres y la empresa AGUASEO, S.A. como administradora del mismo.

Con muestra de consideración y respeto

*Carlos Darinel Domínguez*  
**CARLOS DARINEL DOMINGUEZ**

Alcalde del Distrito de Chagres



CDD/hjc

1186



Chagres, 6 de marzo de 2025  
Nota N°013-ACH

Licenciada  
**DELIA CHENG WONG CARDENAS**  
Secretaria y Apoderada legal/ IAP Holding, S.A.  
E. S. D.

Respetada Licenciada:

Sean nuestra primera línea portadoras de un cordial saludo y mejores deseos de éxitos en sus delicadas funciones.

En respuesta a su solicitud de apoyo para la recolección de residuos generados durante la construcción del **Proyecto Internacional Atlantic Port**, le informamos que hemos analizado su petición y estamos en la mejor disposición de colaborar dentro de nuestras capacidades.

Para asegurar una gestión eficiente de los residuos, proponemos coordinar un plan de recolección en conjunto con su equipo, estableciendo horarios y puntos específicos de acopio y así garantizar las normativas vigentes ambientales.

Agradecemos su iniciativa para mantener un entorno limpio y ordenado durante el desarrollo del proyecto quedamos atentos a su confirmación para coordinar los detalles operativos y logísticos necesarios para la implementación de este apoyo.

Agradecemos su confianza en nuestra gestión municipal y reiteramos nuestro compromiso con el bienestar de la comunidad y el desarrollo sostenible de nuestro distrito..

Atentamente

**EUGENIO DELGADO PEREZ**  
Alcalde del Distrito de Chagres.

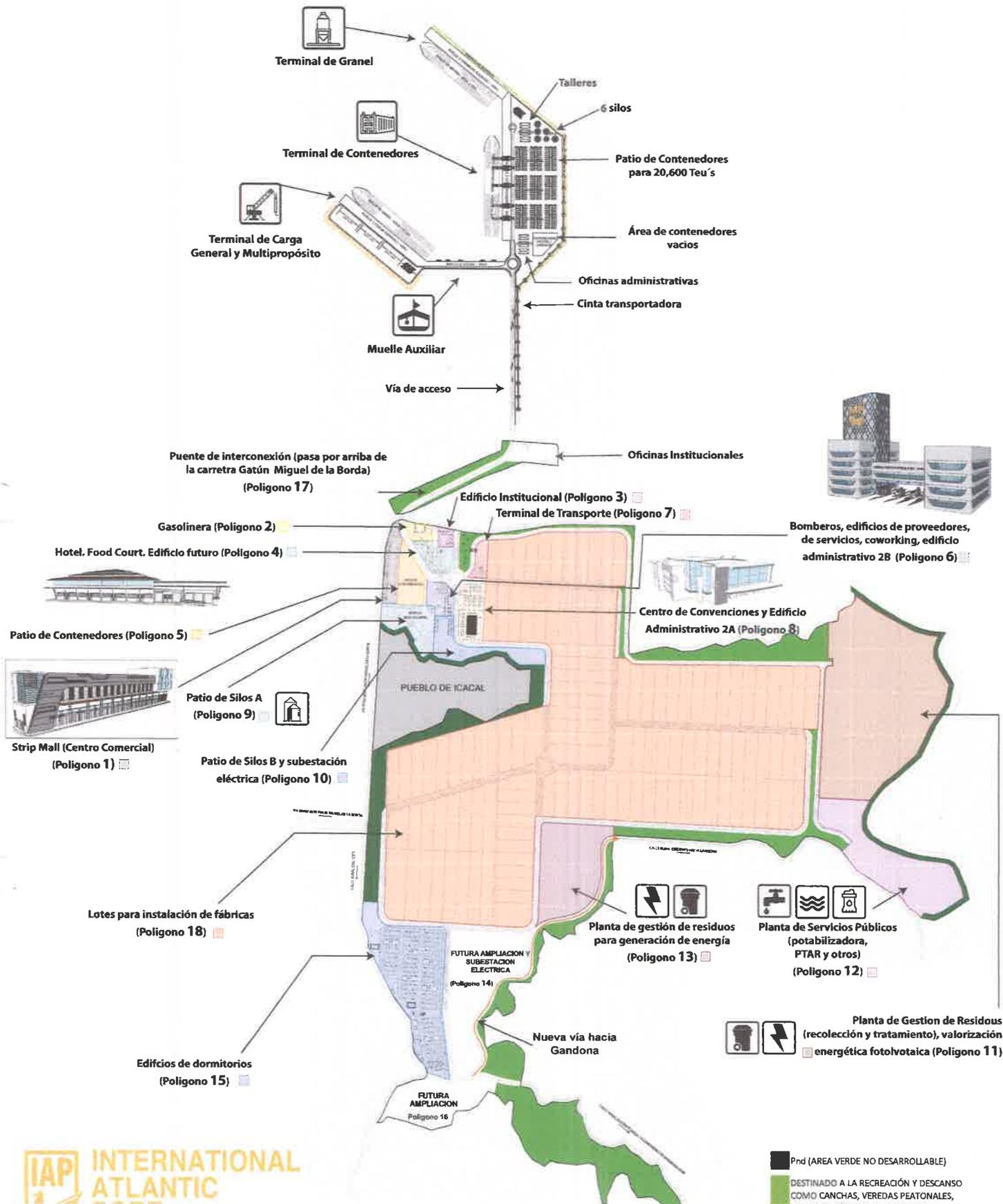


Whatsapp: +507 6451-6927  
Instagram: @alcaldíadechagres  
Email: alcaldíadechagres.ds@gmail.com

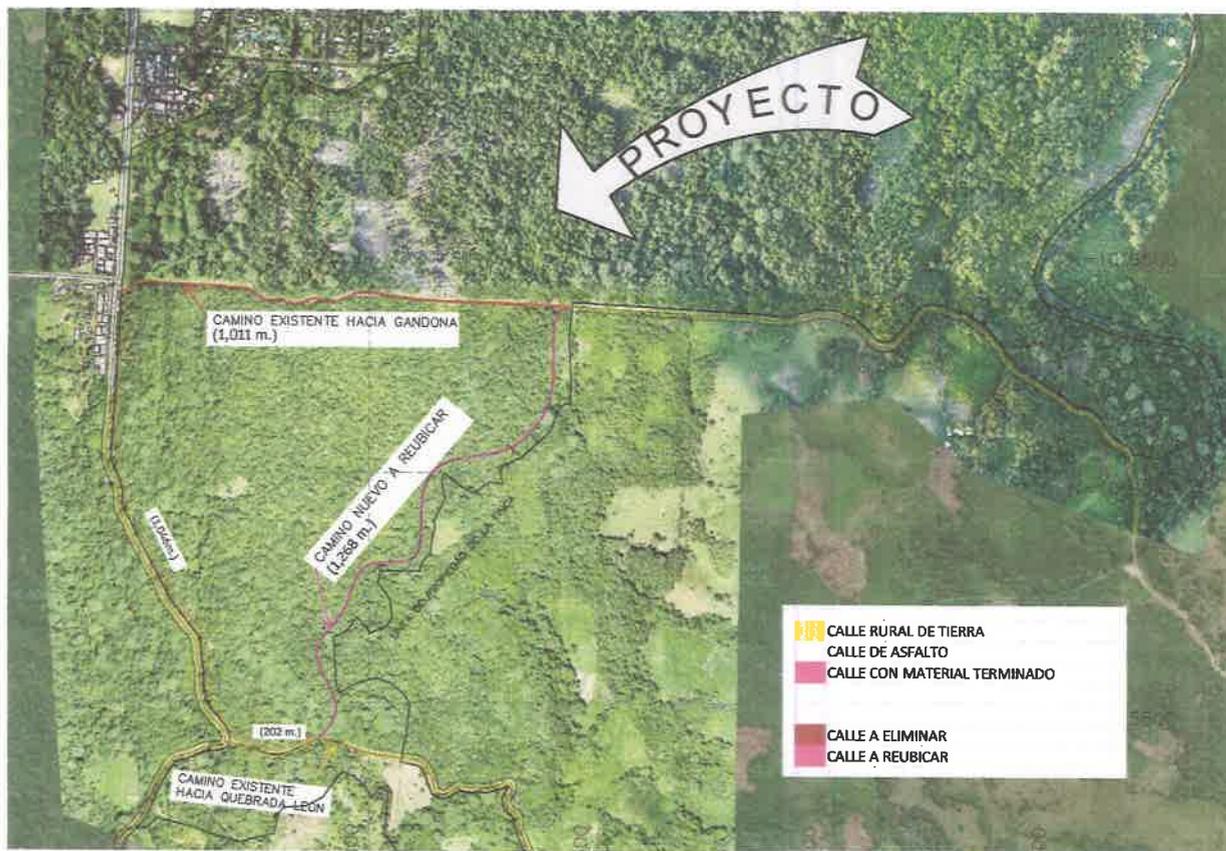


**6. Croquis del proyecto**

# CROQUIS DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT



**7. Plano catastral**



PROYECTO: REUBICACION DEL CAMINO 1011  
 LOCALIDAD: COMENDADO GANDON, MUNICIPIO GANDON,  
 PROVINCIA GANDON  
 FECHA DE ELABORACION: 2017  
 FECHA DE ACTUACION: 2017  
 INGENIEROS: J. GARCIA-RODRIGUEZ Y S. GARCIA-RODRIGUEZ  
 PROYECTANTE: UP VELDRE  
 ESC. TECNOL.  
 CHILE

ESCALA: 1:50,000  
 AUTORIA: MINISTERIO AGRICULTURA Y PESQUERIA  
 INSTITUTO AGROPECUARIO NACIONAL  
 DIRECCION GENERAL DE ASISTENCIA TECNICA  
 DIVISION DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO AGROPECUARIO

PLANO: 20

REUBICACION DE CAMINO HACIA GANDONA  
 ESCALA: 1:50,000



PROYECTO:  
 DIRECCION DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO AGROPECUARIO

**8. Nota del director ejecutivo del IGNTG**

Panamá, 25 de febrero de 2025  
**NOTA N°IGNTG-121-18.1-2025**

Señores  
**IAP HOLDING S.A.**  
E. S. M.

Estimados Señores:

Con el objetivo de atender su nota con fecha 22 de enero de 2025, donde solicita la certificación de la Línea de Alta Marea Ordinaria en lindero costero de la parcela que se segrega de la folio real 15378, ubicado en corregimiento de Salud, Distrito de Chagres, Provincia de Colón, y que colinda con el área marina del Proyecto "International Atlantic Port", que se encuentra en la etapa de evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría III en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente bajo el Expediente N° DEIA-III-F-115-2023 de 23 de mayo de 2023.

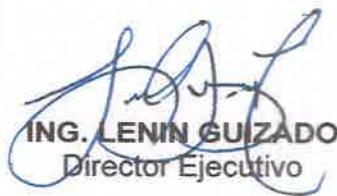
Esta certificación conlleva algunos costos que detallo a continuación (Total B/458.60):

1. Demarcación de la Línea de Alta Marea Ordinaria: para la Finca Folio Real N°109969 y N°84550 es de B/ 350.00, el pago puede realizarse en efectivo o cheque certificado a nombre del Tesoro Nacional o tarjeta Visa, MasterCard y Clave, en el Departamento de Mapoteca, planta baja de este Instituto y,
2. Pago de B/104.00 en concepto de dieta para cuatro colaboradores que realizarán el levantamiento en campo. Este pago es en efectivo en la Sección de Contabilidad del IGNTG, planta baja.
3. Pago de B/4.60 de peaje de la Autopista. Este pago es en efectivo en la Sección de Contabilidad del IGNTG, planta baja.

El levantamiento se agendará y realizará en cuanto se efectúe el pago.

La información que suministramos no debe ser traspasada a terceras personas sin la autorización del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" y Queda prohibida la reproducción, venta o duplicación, total o parcial, de esta información.

Atentamente,

  
**ING. LENIN GUIZADO**  
Director Ejecutivo



LG/rv/ig

Adjunto: Cuadro de Costo  
Croquis de LAMO a levantar

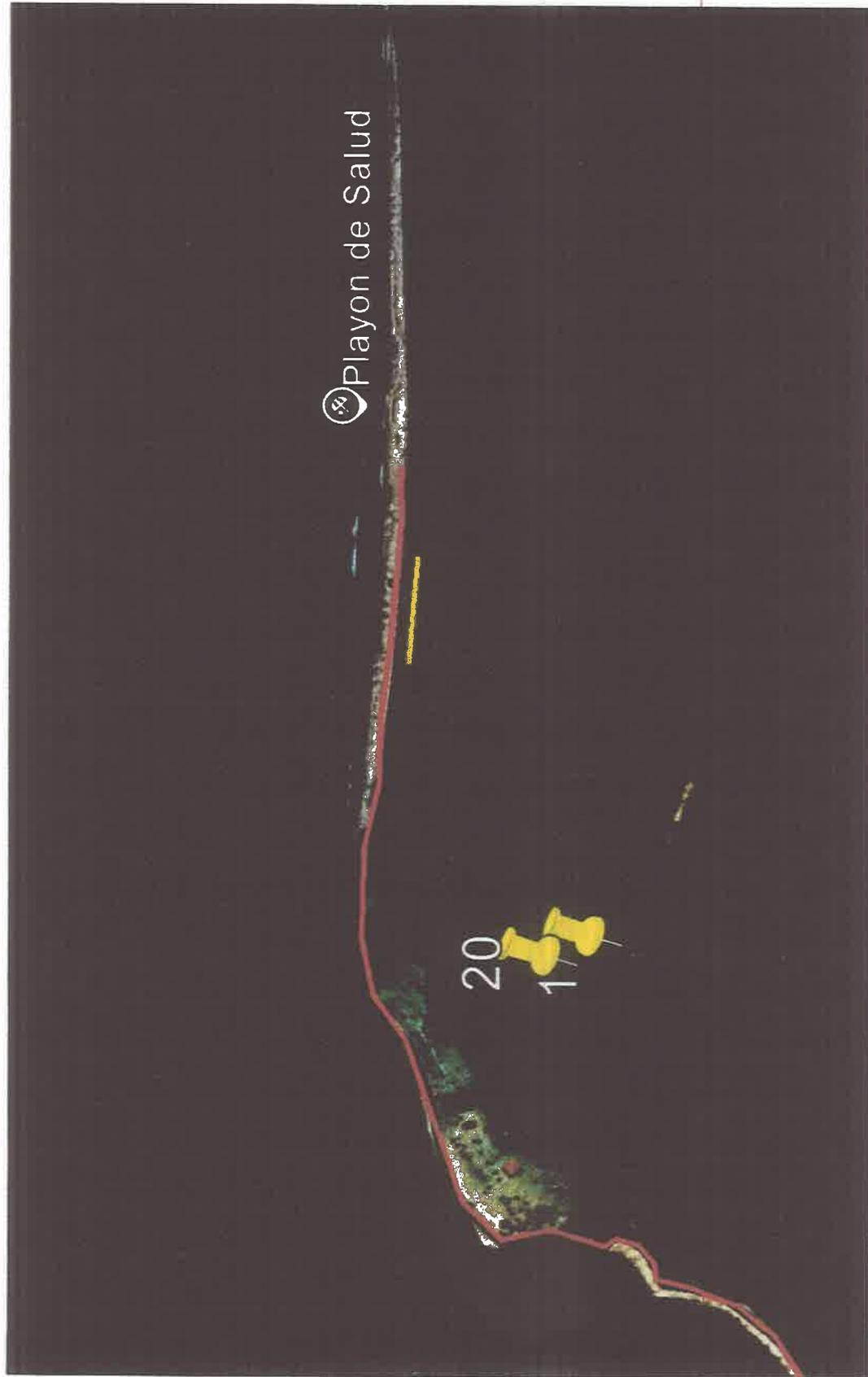
**Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"**  
Departamento de Geofísica y Estudios Especiales

Proyecto LAMO – Proyecto "International Atlantic Port", ubicado en corregimiento de Salud, Distrito de Chagres, Provincia de Colón

Desglose de Viáticos por colaborador (1 días)

N°	Colaborador	Conc	Día	Total (B/)
			01	
1	TECNICO	Des.	4	4
		Alm.	6	6
		Cena	6	6
		Hosp	0	0
		Transp	10	10
		<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
2	TECNICO	Des.	4	4
		Alm.	6	6
		Cena	6	6
		Hosp	0	0
		Transp	10	10
		<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
3	TECNICO	Des.	4	4
		Alm.	6	6
		Cena	6	6
		Hosp	0	0
		Transp	10	10
		<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
4	CONDUCTOR	Des.	4	4
		Alm.	6	6
		Cena	6	6
		Hosp	0	0
		Transp	10	10
		<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
<b>Total de viáticos</b>				<b>B/104.00</b>
<b>Demarcación de Lamo</b>				<b>B/350.00</b>
<b>Peaje autopista</b>				<b>B/4.60</b>
<b>Costo total</b>				<b>B/458.60</b>

Lamo de la Costa del corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, solicitado por la Empresa Internacional Atlantic Port. (aprox. 220 m)



1177



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de enero de 2025

DEIA-DEEIA-AC-0001-0201-2025

Señora  
**DELIA WONG**  
Representante Legal de  
**IAP Holding, S.A**  
E. S. D.

Hoy: 11 de ENERO de 2025  
Siendo las 10:20 de la MAÑANA  
notifique personalmente a Delia Wong  
documentación Segunda Revisión de la presente  
Notificador [Firma] Notificado [Firma]

Respetada Señora Wong:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, titulado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”** a desarrollarse en los corregimientos de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 2 la Dirección de Cambio Climático, mediante Memorando DCC-666-2024, solicita:
  - a- *“Presentar lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases efecto invernadero, durante la fase de construcción, por alcance y tipo y detallar los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero).”*
  - b- *“Presentar la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generará durante la fase de construcción del proyecto y asociar tales medidas a cada una de las fuentes de emisiones de GEI.”*
2. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 5 de la primera nota aclaratoria, MiCultura, solicita lo siguiente:
  - a- *“Realizar prospección con Sonar de barrido Lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.”*
  - b- *Debido a las obras que se realizarán en el componente marino del proyecto y con el fin de evitar afectar posibles bienes arqueológico bajo el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DE DEL SUBFONDO (SBP), en el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con un magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios”; tomando en consideración que “Esta tecnología es variable y su potencia y especificaciones depende de la profundidad a la que se propone a realizar los trabajos y de visibilidad de*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*fondo. El espíritu de éstas prospecciones es detectar que, tanto el lecho marino como bajo este, se encuentran posibles naufragios que pueden ser afectados.”*

3. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, del componente flora, se indica que se muestrearon 3.6 hectáreas; sin embargo, en base a la metodología utilizada (muestreo adaptadas de Dauber 1995), se establece que para 100 hectáreas corresponde una superficie muestreada de 8 hectáreas y para 500 hectáreas corresponde una superficie de muestreo de 10 hectáreas. Por lo cual, para la superficie del proyecto correspondiente a más de 300 hectáreas, la superficie del muestreo se debe ubicar entre 8 a 10 hectáreas, por lo cual se solicita ampliar la superficie de muestreo que debe ser acorde con la metodología utilizada.
4. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente al componente manglar, el promotor señala que “...*aunque en la zona se encuentran árboles de mangle de dos especies, estos se encuentran dispersos y alejados entre sí y en un número muy reducido, por lo que los mismos no se consideraron como un ecosistema...*”. En este sentido, en cumplimiento de la Ley 304 del 32 de mayo de 2022, “*Que establece La Protección Integral de Los Sistemas de Arrecifes Coralinos, Ecosistemas Asociados en Panamá*”, se solicita:
  - a- Presentar un inventario de flora del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, el cual deber ser realizado por personal idóneo, aplicando las metodologías correspondientes e incluir las coordenadas del polígono de las parcelas.
  - b- Establecer con coordenadas UTM, la zona de protección de los manglares e indicar superficie.
  - c- Establecer las medidas que aplicará el proyecto para la protección de las zonas de manglar.
5. En seguimiento a la pregunta 7 de la primera nota aclaratoria, referente a la caracterización biológica del fondo marino, el promotor señala que “...*se propone la ejecución de un proyecto que detalle las características de la cobertura biológica del fondo marino de la siguiente manera: En el AID del proyecto en el sector marino, se tomará el 100% de la superficie marina y se establecerá una malla de puntos aleatorios para luego establecer una muestra significativa de estos puntos al azar, con un grado de confiabilidad del 95% y un margen de error del 90%. Se procurará que cada punto de muestreo tenga coordenadas geográficas (UTM) y que sea de 1m2. Se utilizará un submarino portátil no tripulado (Chasing M2 S) para filmar y fotografiar los puntos seleccionados...*”. Sin embargo, como parte de los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 deberá presentar la caracterización de la línea base biológica del área marina donde se propone desarrollar el proyecto. Por lo cual se solicita:
  - a.1 Presentar caracterización de la línea base biológica del fondo marino con base en la metodología propuesta que incluya la totalidad del área a desarrollar realizado y firmado por un especialista.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- a.2 Presentar las coordenadas y área de los polígonos de atraque de las embarcaciones, canal de navegación y rompeolas.
  - a.3 Presentar un croquis o diagrama del polígono marino a desarrollar donde se visualice los diferentes componentes de la línea base biológica del fondo marino.
  - a.4 Presentar las coordenadas de las cuadrículas y transeptos realizados en el área marítima, así como las coordenadas de ubicación de los diferentes componentes identificados. Adicional, aportar video que se realizó durante el levantamiento de esta información.
6. En seguimiento a la respuesta de los literales (g) (h) e (i) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, la Dirección de Costas y Mares mediante Informe técnico DICOMAR N° 104-2024, solicita presentar el programa de protección y programa de monitoreos de las tortugas y programa de restauración y recuperación de las zonas de arrecifes de la zona de influencia del proyecto y en las áreas marinas protegidas cercanas; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento para su debida aprobación.
7. En seguimiento al literal (e) de la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba presentar medidas de protección en la línea de costa. El promotor respondió que *"...No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a una rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle..."* y en seguimiento a la respuesta del subpunto 2, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicita información del rompeolas, el promotor señala que el mismo corresponde a un rompeolas flotante conectado al suelo marino mediante anclajes; Sin embargo, no se aporta la metodología para la instalación de los pilotes, rompeolas y no se contempla los cambios en el sitio producto de la implementación del proyecto. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Describir la metodología para la instalación de los pilotes y rompeolas, donde se incluyan también las actividades a realizar sobre el suelo marino.
  - b. Incluir representación gráfica del diseño, y metodología de instalación a utilizar.
  - c. Identificar los impactos generados durante la instalación de los pilotes y rompeolas e indicar las medidas que se aplicarán.
  - d. Presentar coordenadas UTM y área del polígono de ubicación de los pilotes y rompeolas.
  - e. Presentar análisis realizado por un especialista de los cambios que se generarán en la línea de costa producto de la instalación del proyecto.
  - f. Indicar las medidas a ser aplicadas para evitar o minimizar la erosión natural sobre el área marina y ribera de playa, donde se desarrollará el proyecto.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

8. En seguimiento a la respuesta del subpunto 3, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba información relacionada con el uso de la vía existente recientemente construida para el transporte de equipo pesado y materiales. El promotor señala que solicitará al Ministerio de Obras Públicas las características de resistencia de la carretera, así como también del puente sobre el río Salud; sin embargo, en atención al posible riesgo de deterioro de la carretera Miguel de la Borda-Colón así como de sus puentes, solicitamos presentar anuencia por parte de la entidad competente donde se establezca que la misma cuenta con la capacidad para el paso del equipo pesado requerido para las actividades del proyecto.
9. En seguimiento a la respuesta del subpunto 4, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba indicar la disposición final de los desechos sólidos. El promotor indicó que los desechos sólidos serán dispuestos en el relleno de Monte Esperanza. Por consiguiente, teniendo en consideración la magnitud del proyecto tanto en área terrestre como marina y que el sitio de disposición propuesto corresponde a otro distrito, se solicita presentar anuencia por parte de la entidad competente, que indique que cuenta con la capacidad de recepción y manejo de los mismos.
10. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 17 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la tenencia de la propiedad y su área; el promotor presenta los certificados de propiedad actualizados y poder otorgado en función de un contrato de fideicomiso; sin embargo, no se presentan las coordenadas corregidas de los polígonos; por lo cual se solicita:
  - a.1 Presentar coordenadas y área que delimiten la superficie del polígono terrestre del proyecto, la cual no sobrepase el área establecida en los correspondientes registros de propiedad.
11. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 19 de la primera nota aclaratoria, relacionada con la descripción de las actividades que forman parte del proyecto. El promotor señala que las mismas corresponden a las descritas en el capítulo 5; sin embargo, esta información no permite identificar todas las actividades que forman parte del alcance del proyecto y su ubicación; teniendo en consideración la cercanía a la comunidad de Icacal, por lo cual se solicita:
  - a. Presentar descripción detallada de todas las actividades y componentes que forman parte del alcance del Estudio de Impacto Ambiental; adicional se requiere:
    - i. Coordenadas de ubicación y superficie de los polígonos de cada actividad.
    - ii. Establecer distancia entre la comunidad de Icacal y las estructuras asociadas a cada actividad que contemple el proyecto; en cumplimiento del decreto 71 de 1964 "*Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas*".
    - iii. En caso de contemplar la construcción de puente que permita la interconexión de las 2 fincas, se requiere certificación de servidumbre y



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- autorizaciones emitidas por las autoridades competentes para dicha actividad.
- iv. Identificación y ponderación de impactos ambientales y sus correspondientes medidas de mitigación para las actividades que no hayan sido contempladas, así como los planes de prevención específicos para las actividades de subestación eléctrica, almacenamiento de combustible, silos de granos y otras actividades asociadas a esta.
  - b. En caso de incluir en el subpunto a, actividades que no fueron contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, las mismas deberán ser incluidas dentro de la participación ciudadana contemplada por la normativa.
  - c. Presentar croquis donde se visualice el polígono del proyecto y la ubicación de las diferentes actividades que lo componen.
12. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 22 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la línea base hidrológica del proyecto, así como los cambios producto de la intervención del proyecto; el promotor presenta una identificación de las fuentes hídricas y adicional señala *“Las soluciones Hidráulicas serán planteadas en los planos de infraestructura los cuales serán sometido al departamento de Diseño del Ministerio de Obras Públicas”*; Adicional en la respuesta subpunto 10, de la pregunta 16 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba aclarar si solamente existen dos canales de importancia singular o existen otras más, el promotor señaló *“...los canales que se presentaron son de relevancia primaria (2). El terreno se compone de canales terciarios para el uso agrícola. ....”*. Sin embargo, no se identifican todos los cuerpos hídricos superficiales existentes en el área, así como las actividades hidráulicas a aplicar para evitar una posible inundación de la comunidad de Icacal; por lo cual se solicita:
- a. Identificar en un mapa e incluir las coordenadas UTM de ubicación de todas las fuentes hídricas superficiales existentes que se ubican en el polígono que se pretende desarrollar, incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros, toda vez, que dentro del análisis hidrológico no se incluye la totalidad de las fuentes hídricas existentes.
  - b. Presentar coordenadas de los márgenes de la zona de protección de todas las fuentes hídricas incluyendo el área de protección de su nacimiento en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
  - c. Realizar análisis hidrológico e hidráulico de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas en el EsIA, ni en la respuesta a la primera aclaración elaborado y firmado por profesional idóneo.
  - d. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto para cada fuente hídrica a intervenir con sus respectivas coordenadas de los sitios a intervenir.
  - e. Con base a la respuesta de los subpuntos a, b, c, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto, elaborado y firmado por personal idóneo. Se



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

reitera aclarar como el proyecto evitará inundaciones en las comunidades cercanas a este, respecto a los cambios hidrológicos que propone, teniendo en consideración que en la página 708 se establece que el área es propensa a inundaciones y el proyecto establece en la página 206 que "...los niveles a los cuales se ubica el poblado son relativamente más bajos que los propuestos para rellenos en las fincas...".

13. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 25 de la primera nota aclaratoria, relacionado con los márgenes de cobertura vegetal hacia vía Gatún- Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal; el promotor hace referencia a un mapa donde se visualiza las franjas de cobertura vegetal; adicional en seguimiento a la respuesta de la pregunta 29 de la primera nota aclaratoria, donde se solicitaba las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental identificado, el promotor dentro de las medidas para mitigar la pérdida de cobertura vegetal, Fase de Construcción Componente Terrestre señala: "*Designación de 90 hectáreas, correspondientes al 30% de la superficie terrestre total del proyecto (300 hectáreas), para establecer un espacio que favorezca la protección del recurso boscoso, y promueva la conservación, tanto de la flora, como de la fauna propia de la zona.*"; sin embargo, no establece las coordenadas de estas 90 hectáreas de protección. Por lo cual, en atención al área de conservación, se solicita:
  - a- Presentar coordenadas UTM de las 90 hectáreas de protección absoluta que establecerá el proyecto, conformado por bosque secundario o joven reportado.
  - b- Aclarar margen (distancia en metros) de la franja de cobertura vegetal del proyecto hacia la vía Gatún — Miguel de La Borda y las residencias del poblado de Icacal.
  
14. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 30 de la primera nota aclaratoria, relacionado con la reubicación de caminos existentes; El promotor presenta plano catastral y muestra en una imagen los caminos a demoler y los nuevos caminos; documentación la cual es poco legible por lo cual en atención a la documentación presentada se solicita:
  - a. Presentar plano catastral legible.
  - b. Presentar coordenadas de ubicación de los polígonos de los caminos a demoler y los nuevos caminos.
  - c. Aclarar si para la construcción de los nuevos caminos se requerirá la construcción de algún tipo de infraestructura para el paso sobre fuentes hídricas y en caso de requerirlas presentar:
    - c.1 Coordenadas de ubicación de los pasos sobre fuentes hídricas superficiales.
    - c.2 Análisis hidrológico e hidráulico realizado por un especialista de los pasos a construir.
  
15. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 36 de la primera nota aclaratoria relacionada con la presentación de los 140 metros lineales frente al mar, el promotor señala que corresponde al polígono 2 perteneciente a la finca 15378 el cual colinda



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

con el área marina; sin embargo, el desarrollo en esta área debe establecer línea de alta marea (LAMO) y el margen de restricción correspondiente a la ribera de playa, por lo cual se solicita:

- a. Presentar certificación de la línea de alta marea (LAMO) otorgada por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- b. Presentar coordenadas del polígono 2 perteneciente a la finca 15378, las cuales se ubiquen fuera de la ribera de playa establecida por la normativa nacional.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
GRACIELA PALACIOS S.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/jcs  
*IR jm*

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-M-1997-2024

PARA: **GRACIELA PALACIO S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:   
**TOMÁS FERNÁNDEZ LOAIZA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad



ASUNTO: Consulta sobre proyecto ubicado en la Reserva Hidrológica Municipal de Icacal.

FECHA: 11 de diciembre de 2024

Control DAPB-2030

En referencia al MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024, con fecha de 03 de diciembre de 2024, donde nos comunica que, *en respuesta a la primera aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA), CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", promovido por IAP HOLDING, S.A.; ubicado en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, donde señala que... "la Reserva Hidrológica de Icacal, beneficia a seis comunidades y a la misma se legaliza mediante mediante Resolución Municipal 09-10..."*

*En relación a lo antes señalado, solicitamos nos indique si el proyecto "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", requiere o no de una viabilidad ambiental por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.*

Por lo antes expuesto, tengo a bien comunicarle que, **"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"**, no requiere viabilidad ambiental, ya que la "Reserva Hidrológica de Icacal" no fue publicada en Gaceta Oficial, en este sentido, no se encuentra en el SISTEMA NACIONAL DE ÁREA SPROTEGIDAS (SINAP).

TF/LC/LDEP/ldp



1168

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de diciembre de 2024  
DEIA-DEEIA-NC-0390-0412-2024

Señora  
**DELIA WONG CÁRDENAS**  
Apoderada General  
**IAP HOLDING, S.A.**  
E.S.D.

Hoy: 5 de Diciembre de 2024  
Siendo las 3:25 de la tarde  
notifique personalmente a Delia Wong  
Cárdenas de la presente  
documentación Foto de consulta  
Johanna Notificador Delia Wong Notificado

Respetada Señora Wong:

En atención a la nota **IAP-LTR-011224PA001**, recibida el 02 de diciembre de 2024 en el Ministerio de Ambiente, donde solicitan una reunión técnica referente al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado “**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(ESIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT**”, promovido por **IAP HOLDING, S.A.**

Sobre la particular, le informamos que se procedió a agendar una reunión para el miércoles 11 de diciembre de 2024, en horario de 9: 00 am a 10:00 am en el salón de reuniones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

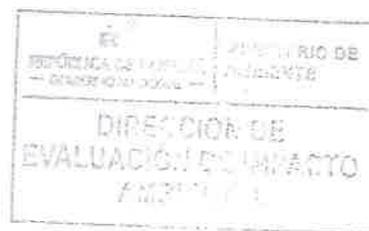
Para mayor información contactar al teléfono (507) 500-0855 ext. 6838.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

Graciela Palacios S.  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GPS/IR/jm/jds  
jm



1167

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
MEMORANDO-DEEIA-0827-0312-2024

**PARA:** TOMÁS FERNÁNDEZ LOAIZA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** Consulta sobre proyecto ubicado en la Reserva Hidrológica Municipal de Icacal

**FECHA:** 03 de diciembre de 2024

En atención a las respuestas de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” promovido por IAP HOLDING, S.A., ubicado en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, donde señala que “...la Reserva Hidrológica de Icacal, beneficia a seis comunidades y la misma se legaliza mediante Resolución Municipal 09-10. ...”

En relación a lo antes señalado, solicitamos nos indique si el proyecto “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, requiere o no de una viabilidad Ambiental, por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

GPS/IR/jm/jds  
*IL sm*

*Paul*  
*(#) 12/24*  
*10:33*

*Letecio*

1166  
IAP-LTR-011224PA001

Panamá, 2 de diciembre 2024

Licenciada  
**Graciela Palacios**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
E.S.D.

**Referencia:** Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III del Proyecto International Atlantic Port (DEIA-III-F-115-2023)

Respetada licenciada Palacios:

Reciba un cordial saludo.

Nos dirigimos a ustedes en relación con el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **International Atlantic Port**. Como parte del mismo, el pasado 6 de septiembre presentamos nuestras respuestas a la primera aclaratoria, cumpliendo con los tiempos estipulados en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Conociendo los plazos establecidos para este tipo de evaluaciones y sumado al seguimiento semanal que nuestro consultor realiza, decidimos solicitar una reunión por medio de un correo enviado el 7 de noviembre de 2024. Sin embargo, hasta la fecha no hemos recibido una respuesta al respecto.

Dado que han transcurrido **55 días laborables** desde la presentación de nuestras respuestas, reiteramos respetuosamente nuestra solicitud para coordinar una reunión técnica durante esta semana con el fin de avanzar en el proceso de evaluación.

Reconocemos la importancia de la evaluación técnica y de los procedimientos necesarios, confiamos en que, en cumplimiento de la ley y las normativas de evaluación, podamos recibir una respuesta positiva que permita dar continuidad al proyecto en los tiempos adecuados.

Quedamos atentos a su pronta confirmación y reiteramos nuestra disposición para coordinar los detalles necesarios.

Atentamente,

Delia Wong Cárdenas  
Apoderada General  
Gerente Panamá  
IAP Holding, S.A.  
[delia@iapholding.com](mailto:delia@iapholding.com) / [gerencia@iapholding.com](mailto:gerencia@iapholding.com)  
+507 6675-8728

Adjunto: Correo del 7 de noviembre

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Sesquis</i>	
Fecha:	<i>02/12/2024</i>	
Hora:	<i>11:30 am</i>	

PH Colores de Bella Vista  
Oficina 17E, Piso 17, Calle 43 Este  
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá

[www.iapholding.com](http://www.iapholding.com)  
[info@iapholding.com](mailto:info@iapholding.com)

(+507) 6675-8728  
 (+1) 309-357-8590

INTERNATIONAL ATLANTIC PORT

## Solicitud de reunión Eaja IAP HOLDING,SA

Gustavo Padilla <gproyector@decos.info>  
To: "Taliana Izell Moreno" <imorreo@niambiente.gob.pe>  
Cc: <gerencia@iapholding.com>, <joseph@iapholding.com>, <delia@iapholding.com>

Thu, Nov 7, 2024 at 1:33 PM

Espero se encuentren bien.

La presente comunicación tiene como objetivo solicitar reunión formal para dar seguimiento al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto internacional Atlantic Port.

El mismo ha cumplido un porcentaje de aceptación importante durante la etapa de aclaración I, y tenemos como meta al igual que ustedes como ente al igual que ustedes como Entidad Rectora, dar seguimiento y evaluación satisfactoria para continuar con la siguiente etapa del proyecto.

Agradecemos nos puedan confirmar fecha de reunión para la semana del 12 al 15 de noviembre, junto con el equipo técnico.

Sin otro en particular, agradecemos su confirmación.

Saludos,

Gustavo P.

164

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2024  
**DEIA-DEEIA-NC-0283-1209-2024**

**Magister**  
Isaías Ramos González  
**CENTRO DE INCIDENCIA AMBIENTAL**  
E.S.D.

**Respetado Magister Ramos:**

En atención a la nota **sin número**, recibida el 21 de julio de 2024, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), donde emiten comentarios, observaciones y/u oposición al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**, le adjuntamos copia de la respuesta a la pregunta 15 de la primera información aclaratoria, notificada al promotor el día el 16 de agosto de 2024, donde se solicitaba contestar a cada uno de los puntos mencionados en su nota. De igual forma, le informamos que las mismas también se encuentran 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).

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Para mayor información contactar al teléfono (507) 500-0838

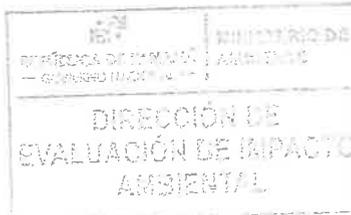
Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

  
**GRACIELA PALACIOS S.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GPS/IR/jm/jds  
*Sl Jim*



 REPÚBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>	
De: <b>DEIA-DEEIA-NC-0283-1209-2024</b>	
Fecha: <b>08/11/2024</b> Hora: <b>11:01 am</b>	
Notificador: <b>Isaías Ramos</b>	
Notificado: <b>Isaías Ramos</b>	

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Isaias  
Ramos Gonzalez**



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 11-DIC-1977  
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, OCU  
SEXO: M      **DONANTE**      TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 25-ABR-2022      EXPIRA: 25-ABR-2037

**6-702-357**



*Isaias Ramos G*

MEMORANDO-DRCL-SEEA-016-1010-2024

PARA: GRACIELA PALACIOS  
Directora Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE:   
YOSUANI MILLER C  
Directora Regional de Colón



ASUNTO: PRIMERA ACLARATORIA

FECHA: 10 DE OCTUBRE DE 2024

En respuesta al memorando MEMORANDO DEEA-0617-1009-2024 del 10 de septiembre de 2024 donde se nos solicita "informe técnico"; le remitimos el informe de evaluación a las respuestas de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto ambiental Categoría III, denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL PORT" cuyo promotor es la sociedad IAP HOLDIND, S.A.

Para mayor información sobre el particular, sírvase comunicarse con Miguel Gómez al teléfono 500-0855 ext. 6363 0 EXT. 6364 o al correo electrónicos [mgomez@miambiente.gob.pa](mailto:mgomez@miambiente.gob.pa)

Sin otro particular,

nos suscribimos atentamente.

YM/ gp/ mg  


REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sayuris</u>	
Fecha: <u>2:15 PM</u>	
Hora: <u>22/10/2024</u>	

Sabanitas, Beras Plaza  
Provincia de Colón  
Tel (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL/ AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA DE INGRESO:</b>	8 DE OCTUBRE DE 2024.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL PORT"
<b>CATEGORÍA:</b>	III
<b>PROMOTOR:</b>	IAP HOLDING, S.A
<b>CONSULTORES:</b>	DESARROLLO COMERCIAL ESTRATEGICO (DEGECO)

**II. ANTECEDENTES**

Que mediante MEMORANDO DRCL-SEEIA-044-2507-2024, RECIBIDO ANTE la Dirección Nacional de Evaluación, se remite el informe técnico del foro público realizado el 22 de julio de 2024.

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0617-1009-2023, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico.

**III. ANÁLISIS TÉCNICO**

- **Respecto a la pregunta 1:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 2:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 3:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 4:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 5:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 6:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 7:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 8:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 9:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 10:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 11:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 12:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 13:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 14:** no se tiene comentarios.

- **Respecto a la pregunta 15:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 16:** se analizarán los siguientes subpuntos
  - a) **Al subpunto (1),** No se tiene comentarios.
  - b) **Al subpunto (2),** no se tiene comentarios.
  - c) **Al subpunto (3),** el promotor en todo momento deberá asegurar la menor afectación de la vía principal con respecto al paso del equipo pesado; de igual manera la gestión de reparación una vez el daño sea palpable se deberá gestionar con la autoridad mencionada para posterior ser reparada inmediatamente. **Todas estas gestiones el promotor deberá documentarlas el tiempo que sea necesario en los informes de seguimiento ambiental.**
  - d) **Al subpunto (4),** el promotor deberá contar con la documentación emitida por la Autoridad Competente, donde se dictamine si verdaderamente existe la capacidad suficiente de disposición final para los desechos sólidos, de no contar con la misma se deberá gestionar otra alternativa viable.
  - e) **Al subpunto (5),** No se tiene comentarios.
  - f) **Al subpunto (6),** no se tiene comentarios.
  - g) **Al subpunto (7,8,9),** no se tiene comentarios.
  - h) **Al subpunto (10),** el promotor deberá acogerse a la normativa de la RESOLUCIÓN
  - i) No. DM-0431-2021 DE 16 DE AGOSTO DE 2021 y todo el resto de NORMATIVAS DE AGUAS con recomendaciones que establezca el Departamento de Seguridad Hídrica Nacional y Regional.
  - j) **Al subpunto (11),** no se tiene comentarios.
  - k) **Al subpunto (12),** no se tiene comentarios.
  - l) **Al subpunto (13),** al establecer el concepto de no afectación, este crea cierta contradicción en el aspecto de la modificación paisajista de una parte del escenario; donde también se crean otras condiciones como el rompimiento de las olas con el re dirigimiento del salitre hacia zonas lejanas.
  - m) **Al subpunto (14,15),** A AMBOS FACTORES CONSULTADOS (aguas subterráneas y aguas marinas), el promotor deberá enumerar cada medida de mitigación antes de la aprobación del estudio y de esta manera deberá dar fe de la gestión de sus aplicaciones individuales de cada una, en los informes de seguimiento ambiental el tiempo que sea necesario.
  - n) **AL SUBPUNTO (16),** no se tiene comentarios.
  - o) **AL SUBPUNTO (17),** no se tiene comentarios.
  - p) **AL SUBPUNTO (18),** no se tiene comentarios.
  - q) **AL SUBPUNTO (19),** de aprobarse, en construcción como en operación el promotor deberá contemplar y enumerar todas las medidas para la mitigación de sedimentos para los diferentes frentes: terrestre, cuerpos de agua, canales, vía principal, zona marino costera; detallando su efectividad a los componentes indicados; para garantizar esta gestión las veces y el tiempo que sea necesario, se deberá evidenciar su aplicación en los diferentes informes de seguimiento ambiental.
  - r) **AL SUBPUNTO (20),** de aprobarse, dado los planes de prevención de riesgos y el plan de contingencia, el promotor deberá enumerar y contemplar todos los procedimientos que involucren el manejo de sustancias en cualquiera de las situaciones preguntadas (TERRESTRES Y MARINAS) y complementadas con la normativa MARPOL; en construcción como en operación y el tiempo que sea necesario, el promotor deberá dar evidencia de dichas gestiones en los informes de seguimiento ambiental.
- **Respecto a la pregunta 17:** el promotor no deberá sobrepasarse del área aprobada tanto del alcance terrestre, así como también de la concesión que aprobará la Autoridad Marítima de Panamá. Bajo ningún concepto deberá extenderse más allá.
- **Respecto a la pregunta 18:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 19:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 20,** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 21:** No se tiene comentarios.

- **Respecto a la pregunta 22:** el promotor deberá acogerse a la normativa de la RESOLUCIÓN No. DM-0431-2021 DE 16 DE AGOSTO DE 2021 y todo el resto de NORMATIVAS DE AGUAS con recomendaciones que establezca el Departamento de Seguridad Hídrica Nacional y Regional. Por otro lado, y en definitivo, se debe establecer una relación, cuerpos de agua -area del proyecto; donde se formule, si esta interacción tendrá incidencia de inundación al área circundante.
- **Respecto a la pregunta 23:** los sitios de disposición final de estos elementos deberán estar contemplados con todos los requerimientos posibles de estar fuera del área de influencia directa; de igual de contar con un sitio legal autorizado se deberá presentar toda la documentación que emita la autoridad competente donde certifique, si cuenta con la capacidad para la disposición final de los mismos.
- **Respecto a la pregunta 24:** se debe constatar con el análisis de un idóneo, la no existencia de sitios de anidación de tortugas marinas.
- **Respecto a la pregunta 25:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 26:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 27:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 28:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 29:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 30:** hay que destacar que los caminos hacia quebrada de León, Sevilla y otras comunidades más, es utilizado mayormente por personas a pie o caballo, Y EN MUY POCA ESCALA CARROS TODOTERRENO, que entran y salen a vender sus productos de cultivo, así mismos estudiantes y otras más... Siguiendo este razonamiento, versus la conformación de estos caminos, surgirá el aumento del tránsito vehicular. Razón por la que el promotor debe garantizar una opción viable que otorgue un beneficio para las personas de las diferentes comunidades mencionadas.
- **Respecto a la pregunta 31:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 32:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 33:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 34:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 35:** no se tiene comentarios.
- **Respecto a la pregunta 36:** en todo momento e independientemente de la concesión que aprobará la Autoridad Marítima de Panamá, se debe cumplir de manera fiel las leyes que interactúan con el manejo costero de las diferentes instituciones. De igual manera, para garantizar la buena fe de gestión, el promotor deberá evidenciar el tiempo que sea necesario todas las acciones dentro de los informes de seguimiento ambiental.

**IV RECOMENDACIONES**

Remitir informe técnico a la Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

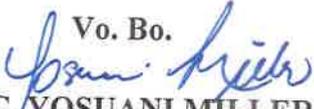
**V FIRMAS**

**Elaborado por:**

  
**MIGUEL GÓMEZ M.**  
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental.  
C. T. Idoneidad. 0766-17

**Revisado por:**

  
**GENARO PINZÓN.**  
C. 696-81  
Jefe de la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

**Vo. Bo.**  
  
**LIC. YOSUANI MILLER.**  
Directora Regional de Colón  
Ministerio de Ambiente.

55



Nota: No.144-UAS-SDGSA-24  
Panamá, 10 de octubre del 2024

Ingeniera  
**ITZY JISSETH ROVIRA CARRERA**  
Jefa del Departamento  
De Evaluación de EIA  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

PIC: *Milciades A. Bravo*  
**LIC. MILCIADES A. BRAVO**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Rovira:

En respuesta con la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024**, remitimos el informe de evaluación correspondiente al estudio de impacto ambiental EIA categoría II, del proyecto denominado **ESTUDIO E IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT** Distrito de Chagres y corregimiento de Salud, Provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

Adjunto a esta comunicación, se presenta el análisis técnico detallado, que incluye las recomendaciones pertinentes, en el marco del cumplimiento de las normativas vigentes en salud pública ambiental.

Atentamente,

*Atala Milord*  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



*Donar sello de  
Recibido aquí  
18 / oct / 2024  
8:40 AM.*

Copia: Dra. Nancy Torres - Región de Salud de Colón.  
Lic. Milka Mejía - supervisor de saneamiento ambiental de Colón.

**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental  
Categoría DEIA-III-F-115-2023**

**Proyecto: ESTUDIO E IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT**

**Promotor: IAP HOLDING, S.A.**

**Ubicación: Distrito de Chagres y corregimiento de Salud, Provincia de Colón.**

**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 N° 1 de 1 de marzo de 2023.**

**Metodología: Evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.**

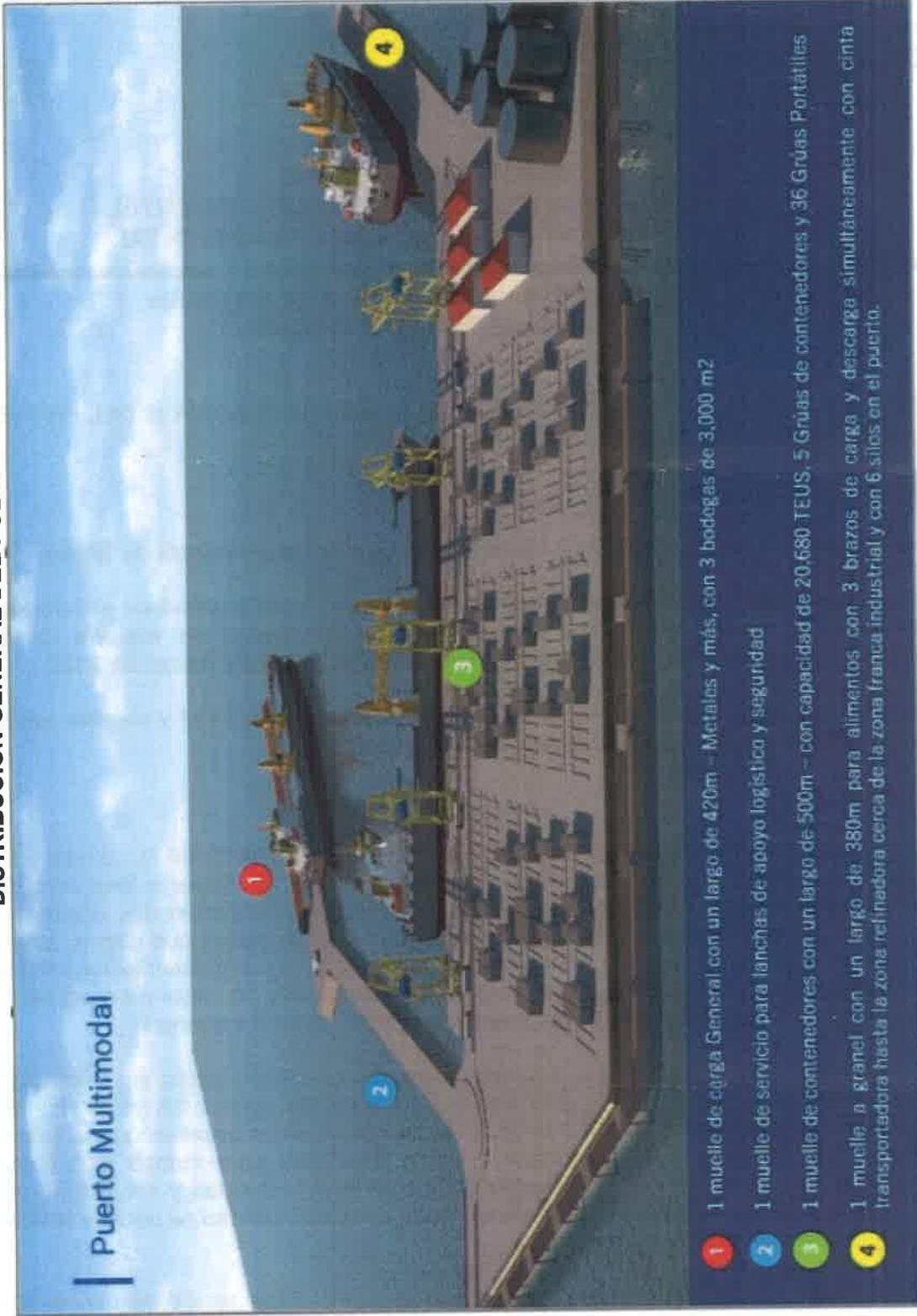
**Antecedentes:**

El proyecto denominado **INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP)**, consta de una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. Este proyecto fortalecerá la infraestructura logística que ofrece Panamá al mercado marítimo mundial y brindará soluciones logísticas actualmente requeridas por América Central, Sur y el Caribe, estando a 29 kilómetros y 16 millas náuticas del Canal de Panamá, específicamente de las Américas para los otros Continentes.

El mismo se desarrollará sobre una superficie de 300.93 hectáreas en el componente terrestres y 81.15 hectáreas de área marina para el puerto multimodal, incluyendo el área de dársena para maniobras (57.55 Ha). El desarrollo de estas áreas incorpora tecnología de vanguardia para sus operaciones y están diseñadas para cumplir con todos los parámetros requeridos por las grandes empresas multinacionales y se podrán atender todo tipo o tamaño de buques s incluyendo los que en la actualidad no pueden atracar en Ningún otro muelle panameño.

A continuación se detalla la distribución general de las áreas para cada uno de los dos componentes (terrestres y marítimos):

DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL PUERTO



Fuente: IAP Holding

Tabla N°5-1:Área del Proyecto

Zona	Detalle de las Áreas	Superficie (Ha)	Superficie Total según la Zona (Ha)
Zona Terrestre	Polígono1	295.5	300.93
	Polígono2	5.43	
Zona Marítima	Ribera	0.02	81.15
	Playa	0.04	
	Fondo de Mar	23.54	
	Dársena de Maniobra	57.55	
<b>TOTAL</b>		<b>382.08</b>	<b>382.08</b>

Fuente: IAP Holding, S.A.

**SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS NORMATIVAS Y REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

El cumplimiento de las normativas vigentes es crucial para identificar, evaluar y mitigar los efectos potenciales que las actividades industriales y comerciales que pueden tener sobre el medio ambiente y la salud pública.

**Antes, durante y después del Estudio Impacto Ambiental (EsiA) categoría III del proyecto internacional ATLANTIC PORT.**

**Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario** establece las normas y regulaciones para la protección de la salud pública, con la responsabilidad de supervisar, aprobar y regular la construcción, diseño y mantenimiento de sistemas de alcantarillado para garantizar que cumplan con los estándares de salud pública. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

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

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2019** medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua.

Se recomienda que se cumpla estrictamente con el **Reglamento técnico para agua potable: 21-19, de agua potable**, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales que le brinde seguridad en el consumo de agua a los clientes y visitantes.

Cumplir con la **Resolución No.23 de 23 de febrero de 2024, MIVIOT**, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2023 /Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

Cumplir con el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 43-2000** "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" **Decreto Ejecutivo N. ° 306** de 4 de septiembre de 2002 y **Decreto Ejecutivo N. ° 1** del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Deben cumplir con el **Decreto 384** del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la **ley 33 del 1997** que fija norma para controlar vectores. Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes. Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

**Cumplir con el 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.).

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 finas (polvo), durante el movimiento de tierra. Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los **desechos sólidos**" aplicada en el área del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a la 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.

El **proyecto internacional ATLANTIC PORT**, debe cumplir con las medidas ya establecidas en el Plan de Adecuación y Manejo Ambiental, descritas en el referido estudio impacto ambiental.

Se recomienda que, si el **proyecto internacional ATLANTIC PORT** tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios. Esto implica una serie de acciones y medidas para asegurar que los posibles impactos negativos sobre el ambiente sean identificados, evaluados y mitigados de manera efectiva y oportuna.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con la norma del MINSA, **no se tiene Objeción**, a la ejecución del **proyecto internacional ATLANTIC PORT**.

Estas sugerencias garantizan que el proyecto, con posible impacto en la salud humana, sea gestionado de manera adecuada, tomando las medidas necesarias para proteger a las personas y al medio ambiente, en cumplimiento con las normativas del Ministerio de Salud y demás.

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

Atentamente,

*Guillermo Maldonado*

**Guillermo Maldonado**

Técnico de la Subdirección General de Salud Ambiental  
Ministerio de Salud



	REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
Por:	<i>[Signature]</i>	
Fecha:	18/09/2024	
Hora:	8:40 am	

MEMORANDO  
DSH- 517-2024

SS

PARA: **GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

De :   
**KARIMA LINCE**  
Directora de Seguridad Hídrica.



Asunto: respuesta a la primera nota aclaratoria del EsIA.

Fecha: 30 de septiembre de 2024.

Por este medio nos complace dirigirnos a usted, con la finalidad de dar respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0617-1009-2024**, del EsIA categoría III, denominado. **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, enviamos las observaciones al EsIA, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

Estamos a su disposición para cualquier consulta.

YG/JLP:

Adjunto: informe de revisión de documento. N° DSH-085-2024.

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sayuris</u>	
Fecha: <u>08/10/2024</u>	
Hora: <u>9:50am</u>	

INFORME TÉCNICO No. DSH-085-2024

De Evaluación de la primera nota aclaratoria del EsIA del proyecto denominado “INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP”, Estudio de Impacto Ambiental Categoría III.”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP), Categoría III.”
Nombre del promotor:	IAP HOLDING, S.A
Fecha del Informe:	30 de septiembre 2024
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Salud, Distrito de Chagres, Provincia de Colón.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Se localiza dentro de la Cuenca Hidrográfica Río entre Indio y Río Chagres. (113).

OBJETIVO

Evaluar la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP)” categoría III dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA.

22. La Dirección de Seguridad Hídrica mediante Informe Técnico No. DSH-0121-2023

Señala:

a. Aclarar tipo de obra en cauce propone realizar dentro del área de influencia del proyecto e identificar las fuentes hídricas a intervenir.

**RESPUESTA:** En la página 163 del estudio, en el apartado de obra en cauce se indicó “Es importante mencionar, que la obra que finalmente se proponga (entre las recomendaciones figuran cajones y canales abiertos), deberá contemplar los volúmenes en casos extremos calculados por los especialistas, por lo que el promotor deberá presentar el permiso de obra en cauce conjunto con los diseños finales propuestos en el caso de cada estructura a construir. La estructura que contemple la redirección del cauce eliminará caudales en canales y reservorios artificiales, permitiendo el desarrollo sobre dichas zonas.”. En el estudio se estableció que las fuentes hídricas a intervenir son la quebrada León y la Quebrada Guarapo. Adicional a los puntos establecidos por la Dirección de Seguridad Hídrica, se solicita:

b. Identificar en un mapa todas las fuentes hídricas que se ubican en el polígono que se pretende desarrollar, incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros, toda vez, que dentro del análisis hidrológico no se incluye la totalidad de las fuentes hídricas existentes y otras difieren con el mapa presentado por la Dirección de Seguridad Hídrica

**RESPUESTA:** Se adjunta lo solicitado

c. Presentar coordenadas de los alineamientos y de los márgenes de la zona de protección de las fuentes hídricas superficiales (incluyendo canales, reservorios, nacimientos u otros) y establecer las distancias de estos márgenes de protección en cumplimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

**RESPUESTA:** Se adjunta la información en formato Excel, con las coordenadas solicitadas. Ver Anexo 15

d. Realizar análisis hidrológico e hidráulico de las fuentes hídricas superficiales que no fueron contempladas en el EsIA. **RESPUESTA:** Los supuestos cuerpos hídricos que aparecen en los mapas 1:25000 y 1:50000 son canales Secundarios y terciarios. En el

recorrido de levantamiento de campo dentro y fuera de la propiedad solo se evidenció los cuerpos hídricos presentados en este estudio Hidrológico.

e. Con base a la respuesta de los subpuntos b, c y d, así como los datos de topografía del área del proyecto: presentar mapa donde se visualice una modelación de inundación del proyecto para periodos de retorno de 50 y 100 años, donde se incluyan todas las fuentes hídricas superficiales existentes, sin el proyecto y con el proyecto.

**RESPUESTA:** En la etapa de diseño con una topografía especial se calculará el nivel de relleno necesario. Además, se tiene contemplado ingresar la memoria hidráulica y los planos de servidumbre pluvial al Ministerio de obras Publicas con el fin de presentar los (NAME) Niveles seguros a 50 años exigidos por el Ministerio de Obras Públicas. No se ejecutará Ninguna obra Ni se desarrollará el proyecto sin las aprobaciones de las instituciones competentes incluyendo el Ministerio de Ambiente.

**f. Presentar justificación técnica y social para realizar obras en cauce con base en la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".**

**RESPUESTA:** para realizar las obras en cauce, se tramitaría a través del Ministerio de Ambiente en la sección de Seguridad Hídrica los permisos correspondientes, presentando los planos de diseño, la memoria hidrológica e hidráulica actualizada al tiempo de desarrollo de la obra, de acuerdo a los requisitos establecidos en la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

**CONCLUSIONES**

- La Dirección de Seguridad Hídrica, en base al informe de inspección realizada por la Dirección Regional de Colón; el mapa generado en la Dirección de Información Ambiental; y la aclaración del promotor, no solicitamos mayor ampliación en cuanto a las fuentes de agua identificadas.
- Reiterar al promotor que para “La canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas, dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021. Según el Anexo 6.3 y sus recomendaciones, reiteramos ampliación sobre la información que de acuerdo a la resolución, deben presentarse en el EsIA
- Reiterar al Promotor, la obligatoriedad de cumplimiento de la Ley 1 Forestal de 3 de febrero de 1994, sobre el área de protección de los cuerpos de agua.

Elaborado por:	Visto Bueno:
  <b>JENRRI H. PALACIO</b> <small>ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE</small> <small>HAJNEIDAD: 8.465-16 *</small> Técnico en Manejo Integrado de Cuencas	  <b>YARID V. GUEVARA.</b> <small>LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL</small> <small>IDONEIDAD: 10.548-21 *</small> Jefa del Departamento Manejo Integrado de Cuencas

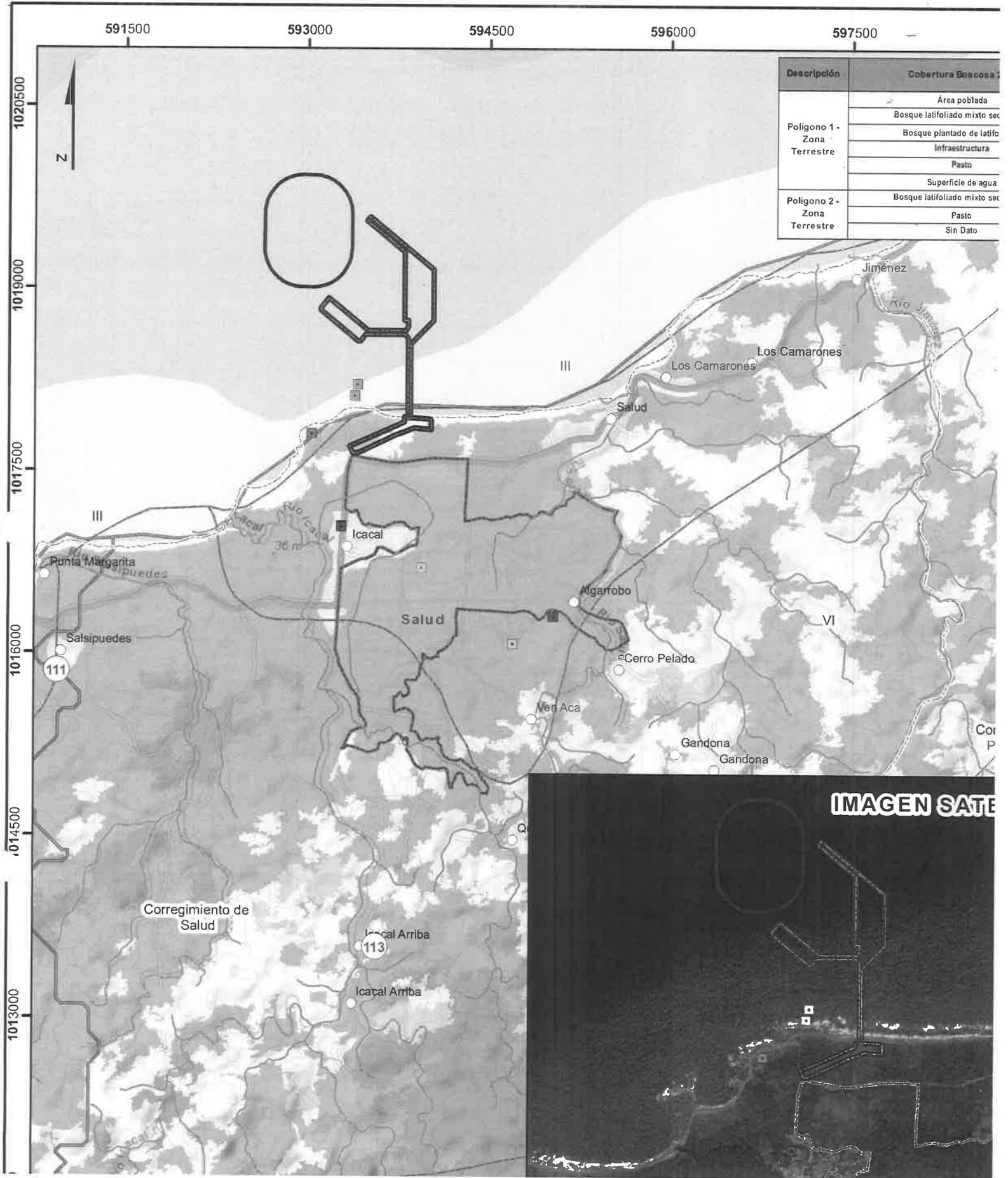


IMAGEN SATE



MINISTERIO DE AMBIENTE

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

REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Signature]*

Fecha: 15/06/2023

Hora: 1:49

MEMORANDO - DIAM - 1032 - 2023

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

*[Signature]*

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 13 de Junio de 2023

REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

En atención al memorando DEEIA-0399-0206-2023, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría III, titulado "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Punto	Agua Natural Marina, Calidad de Aire Ambiental, Calidad de Suelo, Ruido Ambiental, Sedimento Marino Vibraciones Ambientales
Polígono	Polígono 1- Zona Terrestre superficie 295 ha + 5,035.56 m <sup>2</sup> Polígono 2 - Zona Terrestre superficie 5 ha + 4,320.11 m <sup>2</sup> Fondo de Mar superficie 23 ha + 5,432.45 m <sup>2</sup> Dársena de Manobra superficie 57 ha + 5529.1 m <sup>2</sup> Ribera superficie 207.35 m <sup>2</sup> , Playa 407.61 m <sup>2</sup>
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada, Bosque latifoliado mixto secundario, Bosque plantado de latifoliadas, Infraestructura, Pasto, Superficie de agua.
División Política Administrativa	Provincia: Colón Distrito: Chagres Corregimiento: Salud
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Se encuentra fuera del Sinap

Atentamente,

Adj.: Mapa  
AODGC/jmy/m  
CC: Departamento de Geomática

1148



MINISTERIO DE AMBIENTE

### DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

#### MEMORANDO DAPB-1547-2024

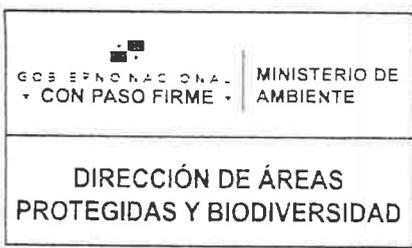
35

**Para:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** *Tomás Fernández Loaiza*  
TOMÁS FERNÁNDEZ LOAIZA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Entrega de informe técnico

**Fecha:** 24 de septiembre de 2024



Control No.1545

Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0617-1109-2024, remitimos el respectivo informe técnico DAPB-0454-2024, de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III titulado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”** a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

TEL/EN/BA  
*[Handwritten signature]*

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
RECIBIDO  
Por: *Saquis*  
Fecha: *27/09/2024*  
Hora: *3:09pm*

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-454-2023)**

**Proyecto: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL  
PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**

**Ubicación: Poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia  
de Colón**

**No. de Expediente: DEIA-III-F-115-2023**

**Promotor: IAP HOLDING, S.A.**

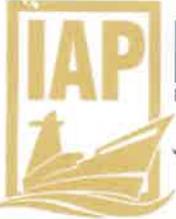
Luego de la revisión a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, aceptamos la respuesta presentada por la Empresa, de ser aprobado el estudio de impacto ambiental en las obligaciones que deberá cumplir la Empresa, colocar el rescate de las especies de orquídeas epífitas encontradas en la huella del proyecto y ser reubicadas en el área no desarrollable que la Empresa tiene contemplada para la protección del recurso boscoso.

Técnico evaluador:

*Anaury Ayarza*  
**Mgter. Anaury Ayarza**

Departamento de Biodiversidad

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Magistra. Anaury Y. Ayarza Ch.  
C.T. Idoneidad N° 1599



Panamá, 26 de septiembre de 2024

Licenciada  
**Yamileth Stanziola**  
 Dirección de Patrimonio Cultural  
 Directora Nacional  
 Ministerio de Cultura

Referencia:

- Nota MC-DNPC-PCE-N-No838-2024 del 19 de septiembre de 2024.
- Nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024 del 10 de septiembre de 2024.
- Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría III del Proyecto International Atlantic Port, cuyo expediente es el No. DEIA-III-F-115-2023.

Licenciada Stanziola:

En atención, a la NOTA MC-DNPC-PCE-N-N 838-2024 del 19 de septiembre de 2024, solicitamos se realice reevaluación de la información presentada a la Dirección Nacional bajo su cargo, entregada en la respuesta Aclaratoria I mediante carta No. IAP-LTR-0905PA01 del 06 de septiembre de 2024, toda vez que consideramos que hemos atendido técnicamente lo requerido.

Con la atención correspondiente a lo antes mencionado, manifestamos que lo expresado en el tercer párrafo de dicha Nota, no corresponde a lo indicado en nuestras respuestas de aclaración. El informe aclaratorio detalla el alcance constructivo que se implementará, garantizando así desarrollar un proyecto de bajo impacto, con su respectivo Plan de Manejo Ambiental.

No se realizarán metodologías adicionales a las ya descritas en este instrumento ambiental. De igual manera, conforme lo indica la normativa, se realizarán los análisis, estudios e incorporación de instrumentos ambientales adicionales que sean requeridos, una vez aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente, cumpliendo con lo así descrito en los análisis técnicos del Estudio de Impacto Ambiental, conforme lo indicamos en la respuesta de la primera aclaración.

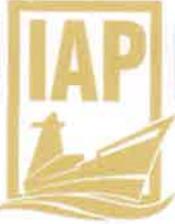
Agradecemos sus consideraciones técnicas correspondientes, conforme solicitud.

Atentamente,

**Delia Wong Cárdenas**  
**Apoderada General**  
**IAP HOLDING, S.A.**

MINISTERIO DE CULTURA  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
 RECEPCIÓN

Fecha: 26-9-24 Hora: 3:20  
 No. de Registro: 1695



IAP-LTR-096524PA003

1145

Panamá, 26 de septiembre de 2024

Licenciada

**Graciela Palacios**

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Directora Nacional

Ministerio de Ambiente

Referencia:

- a. Nota MC-DNPC-PCE-N-No838-2024 del 19 de septiembre de 2024.
- b. Nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024 del 10 de septiembre de 2024.
- c. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) categoría III del Proyecto International Atlantic Port, cuyo expediente es el No. DEIA-III-F-115-2023.

Licenciada Palacios:

En atención, a la NOTA MC-DNPC-PCE-N-N 838-2024 del 19 de septiembre de 2024, recibida en la Dirección bajo su cargo el 19 de septiembre de 2024, hemos realizado las verificaciones correspondientes y emitido comunicación a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en la cual mediante Carta No. XXXXX, solicitamos se realice reevaluación de la información presentada de la Aclaratoria I mediante carta No. IAP-LTR-0905PA01 del 06 de septiembre de 2024, toda vez que consideramos que hemos atendido técnicamente lo requerido.

La presente Carta tiene como objetivo hacer de su conocimiento dicha solicitud, y a la vez agradecemos se hagan las consideraciones técnicas que el proceso de evaluación así lo amerita.

Agradecemos sus consideraciones, conforme solicitud.

Atentamente,

**Delia Wong Cárdenas**  
**Apoderada General**  
**IAP HOLDING, S.A.**

MI AMBIENTE

DEIA  
Sayuri  
26/SEP/2024 0:33PM

PD: se adjunta Acuse de recibido Carta XXXXX

C. 53 Este, World Trade Center  
Oficina 610, Ciudad De Panamá



www.iapholding.com  
gerencia@iapholding.com



+507 6675 8728  
+1 309 357 8590



INTERNATIONAL ATLANTIC PORT

24/SEP/2024 2:06PM  
Cambio  
Ambiente  
DEJA

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**MEMORANDO  
DCC-666-2024**

**PARA:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

*Javier E. Martínez C.*

**DE:** JAVIER MARTÍNEZ CEDEÑO  
Director de Cambio Climático, Encargado

**ASUNTO:** EIA- CAT III/ "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"

**FECHA:** 19 de septiembre de 2024



En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0617-1009-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT" a desarrollarse en Avenida Domingo Díaz, corregimiento de Tocumen, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**

Según el Informe Técnico **DCC-AP-NA1-2024**, desarrollado por el Analista Técnico de esta dirección,

Adaptación

- No se tienen observaciones adicionales a esta primera nota aclaratoria.

Mitigación

**4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)**

- El promotor debe presentar la lista completa de las fuentes potenciales de emisiones de gases de efecto invernadero durante la fase de construcción, por alcance y tipo y detallar los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones de GEI.

**9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (Incluyendo Aquellas Medidas que se Implementarán para Reducir las Emisiones de GEI)**

- El promotor debe presentar la lista completa de las medidas de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generarán durante la fase de construcción del proyecto y asociar tales medidas a cada una de las fuentes de emisiones de GEI.

**COMENTARIO ADICIONAL PARA CONSIDERAR**

Este informe se fundamenta en lo establecido en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023. Tal como fue señalado en el informe anterior, dado el periodo en el que se elaboró este EIA (entregado solo dos meses después de la aprobación del citado Decreto Ejecutivo), **se reitera que es recomendable que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) determine si procede lo solicitado en este informe verificando si el EsIA de este proyecto se desarrolló bajo los requerimientos del D.E. N° 123, de 14 de agosto de 2009.** La razón de esta recomendación obedece a

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

que la numeración del citado proyecto data de solo 2 meses después de la aprobación del D.E. N° 1, de 1 de marzo de 2023, lo cual induce a interpretar que, no es posible que el EsIA de un proyecto de categoría III pueda completar todas sus fases en dos meses.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la dirección para una cita virtual mediante el correo [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

Atentamente,

JMC/km/fp/jj

**DIRECCION FORESTAL**  
**DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**Memorando**  
**DIFOR -527-2024**

**Para:** **Graciela Palacios S.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:**   
**Carlos Espinosa P.**  
Director Forestal



**Asunto:** Comentarios técnicos sobre EsIA "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT."

**Fecha:** 18 de Septiembre de 2024

En atención a memorando-DEEIA-0617-1009-2024, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría III "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT.", a desarrollarse en el Corregimiento de Salud, Distrito de Chagre, Provincia de Colon, cuyo Promotor es IAP HOLDING, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

CEP/JJ/nd



**DIRECCION FORESTAL**  
 Departamento de patrimonio forestal

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	18 DE SEPTIEMBRE DE 2024
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT.
<b>PROMOTOR:</b>	IAP HOLDING, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE SALUD, EN EL DISTRITO CHAGRE Y PROVINCIA DE COLON.

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 consta de una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. Este proyecto fortalecerá la infraestructura logística que ofrece Panamá al mercado marítimo mundial y brindará soluciones logísticas actualmente requeridas por América Central, Sur y el Caribe, estando a 29 kilómetros y 16 millas náuticas del Canal de Panamá, específicamente de las esclusas de Gatún y la esclusa ampliada de Cocolí, convirtiéndose en el punto logístico de las Américas para los otros Continentes. El mismo se desarrollará sobre una superficie de 300.93 hectáreas en el componente terrestres y 81.15 hectáreas de área marina para el puerto multimodal, incluyendo el área de dársena para maniobras (57.55 Ha). El desarrollo de estas áreas incorpora tecnología de vanguardia para sus operaciones y están diseñadas para cumplir con todos los parámetros requeridos por las grandes empresas multinacionales y se podrán atender todo tipo o tamaño de buques incluyendo los que en la actualidad no pueden atracar en ningún otro muelle panameño.

Dentro del área de bodegas y fábricas se tiene destinado la creación de 121 lotes con dimensiones que van desde los 7,500 a 23,000 metros cuadrados, los cuales quedarán habilitados con la infraestructura de servicios para que el usuario final de cada lote construya las instalaciones de acuerdo con sus necesidades. Para ello cada usuario final deberá, de ser requerido, presentar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente. Este proyecto contará con perímetro cerrado (muro perimetral de 14,219.101 metros lineales) controlado por seguridad 24 horas, centro de video vigilancia, garitas de acceso vehicular y peatonal.

El objetivo del proyecto es la construcción de un Puerto multimodal y una Zona Franca Industrial terrestre denominada International Atlantic Port (IAP), para brindar soluciones logísticas que actualmente son requeridas por países de América Central, Sur y el Caribe.

El IAP busca cumplir con todos los parámetros requeridos por las grandes empresas multinacionales y atender todo tipo o tamaño de buques incluyendo los que en la actualidad no pueden atracar en ningún otro muelle panameño. Para esto, el puerto contará con la última tecnología establecida en la región y con una profundidad de calado que permitirá abastecer los buques de mayor calado que no son atendidos durante su ruta o tránsito por el Canal de Panamá. Los clientes y operadores de las diferentes unidades de negocios contarán con beneficios aduaneros, migratorios, laborales y fiscales ya que la Zona Franca Industrial será regulada por un régimen económico especial basada en las actuales legislaciones del país. Además, será una terminal portuaria con todos los servicios necesarios para las navieras, con mayores opciones de carga, descarga y almacenamiento supliendo una necesidad prioritaria para las grandes compañías mercantiles, con una zona de bodegas para el almacenamiento y futura distribución de clientes dentro una zona franca.

## 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:

La mayor parte de la cobertura boscosa que se observa dentro del área de estudio corresponde a un bosque secundario joven o bosque intermedio, y en algunas áreas el bosque es secundario joven con elementos intermedios o pueden verse algunas partes con rastrojo y en menor cantidad áreas de herbazales. Cuando la cobertura boscosa corresponde a herbazales o pastizales, la misma se da cercana a áreas de cultivo de subsistencia, conformada principalmente por hierbas de la familia ciperácea o gramínea. Sin embargo, todo lo relacionado se verá con más detalle en la sección correspondiente a la 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.

El presente estudio en su primera información Aclaratoria plantea en su propuesta armonizar el desarrollo del proyecto con la conservación de parte de los recursos forestales reportados de la descripción del área del mismo. En ese sentido, la propuesta dicta cumplir con las recomendaciones y lineamientos de nuestra legislación en el sentido que todo proyecto y planes de desarrollo deben también generar acciones para armonizar tales proyectos bajo un esquema que garantice por lo menos en parte, la conservación de los recursos forestales encontrados o reportados en el área a desarrollar.

Por consiguiente, el estudio propone y garantiza dejar un área dentro del polígono a desarrollar, se estará designando el 14% de la superficie del proyecto, que corresponde a 43 hectáreas, para el establecimiento de un área de no desarrollable y área verde, que estará compuesto por las especies propias de la zona, según lo reportado en el estudio. Parte del bosque a conservar se ubicará entre el proyecto y la comunidad de Icacal; formando una barrena natural, que minimizará los posibles impactos que pudiese generar la obra durante su etapa de construcción y operación, así como en otras áreas del proyecto. Dada la condición de cobertura reportada y tomando en cuenta las condiciones actuales de estos importantes recursos forestales, resulta aceptable la propuesta presentada con respecto a la cobertura vegetal en el proyecto. Por lo tanto, resulta necesario a ver presentado en el estudio, un mapa o plano cartografiando la zona que se mantendrá bajo un esquema de conservación y protección. Ésta, se mantendrá como un importante reducto boscoso que hará sentido con lo que se manifiesta en la legislación forestal sobre la necesidad de armonizar tales proyectos con los recursos forestales existentes.

Para ello, el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

CONCLUSION

Por lo tanto, es viable para la Dirección Forestal, mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto propuesto a. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

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



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 23 de septiembre de 2024

14.1204-DIT-103-2024

Licenciada

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

E. S. D.

**Licenciada Rovira:**

Damos respuesta a notas No. **DEIA-UAS-0155**, y **0161** de 2024, adjuntando informes a la primera información aclaratoria de los Estudio de Impacto Ambiental, de los siguientes Proyectos:

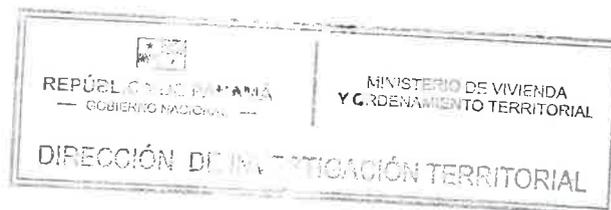
1. "LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE – PANAMÁ III, 500 Kv", expediente DEIA-III-E-116-2023.
2. "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT", expediente DEIA-III-F-115-2023.

Atentamente,



**LICDA. ALESSANDRA TREUHERZ S.**

Directora de Investigación Territorial



ATS/bev

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

Comentario a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYETO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”. Expediente: DEIA-III-F-115-2023, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.

En esta primera información aclaratoria solicitada al promotor, la pregunta No 12 corresponde a observación señalada por el Mlviot.

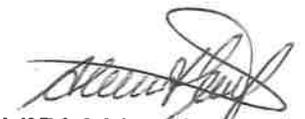
Mediante nota N° 14.1204-2023, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, señala lo siguiente:

- a. En el plano de zonificación del proyecto, el código de zona o uso de suelo Pnd (Área Verde No Desarrollable), colinda a todo lo largo de la comunidad de Icacal, no señala que ancho tendrá esta Área Verde No Desarrollable.

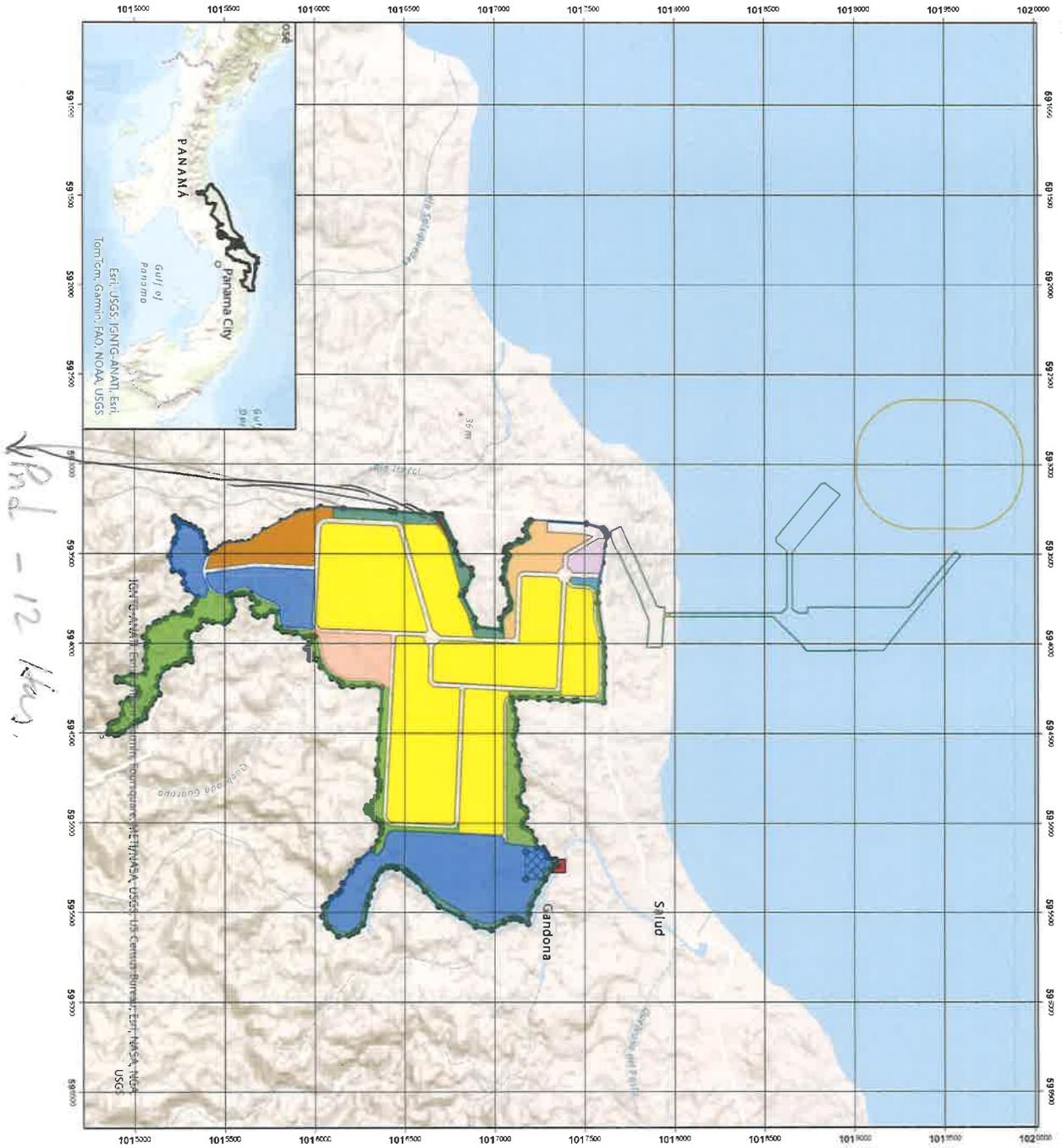
**Respuesta del promotor**

- a. El área Pnd tiene una superficie aproximada de 12 has establecida según el Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado. Además presentan plano en el anexo 3 donde se visualiza el área con código de zona Pnd en el proyecto. Cumple con lo solicitado.

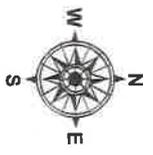
  
 Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.  
 Unidad Ambiental Sectorial.  
 16 de septiembre de 2024

  
 V°B° ° Lic. Alessandra Treuherz  
 Directora de Investigación Territorial





PROYECTO:  
INTERNATIONAL ATLANTIC PORT  
**ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA  
DEL PROYECTO**



**Legenda**

	Ha	m <sup>2</sup>
Área Verde no Desarrollable	12.45	124,502.38
Edificios, Ampliación	55.24	557,445.76
Servicios, Públicos	9.50	95,026.71
Área Verde	30.80	307,931.53

- Área Desarrollar**
- Área a Desarrollar 1
  - Área a Desarrollar 2
  - Área a Desarrollar 3
  - Área a Desarrollar 4
  - Área de Cáltera 1
  - Área de Cáltera 2
  - Área de Cáltera 3
  - Área de Cáltera 4
  - Área de Cáltera 5
  - Área de Cáltera 6
- Polígono, Planta de Tratamiento
- Línea, Ripera, Zmarina
  - Línea, Polígono1, Ztrrestre
  - Línea, Polígono1, Ztrrestre, AJUSTADO
  - Línea, Polígono1, Zmarina
  - Línea, Fondo, Pdar, Zmarina
  - Línea, Darsena, Zmarina
  - Verdicos Planta de Tratamiento
  - Verdicos Polígono Terrestre 1
  - Punto de Desembarque PTRR

Escala: 1:22,000



**Mapa General**  
Sistema de Referencia Espacial:  
Sistema Geodésico Mundial de 1984  
UTM Zona 17N

1135

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> <b>RECIBIDO</b>	
Por:	Jong
Fecha:	23/09/24
Hora:	10:17am

**MEMORANDO – DIAM – 1551 – 2024**

**PARA:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



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



**ASUNTO:** Verificación de coordenadas

**FECHA:** Panamá, 20 de septiembre de 2024

En atención al memorando-DEEIA-0617-1009-2024 se solicita generar una Cartografía que permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría III, denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
<b>Puntos</b>	Punto de Descarga PTAR, Punto de Nacimiento de la Quebrada Guarapo.
Canal N-1	0km + 586.343m
Canal N-2	0km + 279.563m
Comunidad Ven Acá	0km + 088.323m
Interseccion Con Canal Pluvial N°2	0km + 110.075m
Interseccion Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo	0km + 282.863m
Interseccion con el Rio Salud	0km + 997.137m
Interseccion con Tributaria 3	0km + 340.904m
Interseccion con Tributaria 4	0km + 292.574m
Intersecta límite del Polígono del Proyecto	0km + 702.328m
Interseccion con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado	0km + 522.191m
Punto de Interseccion con Tributaria 1	0km + 448.31m
Quebrada El León	0km + 788.326m
Quebrada sin Nombre N-1	0km + 436.307m
Quebrada sin Nombre N-2	0km + 551.675m
Quebrada sin Nombre N-3	0km + 257.376m
Quebrada sin Nombre N-4	0km + 398.4m

Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo	0km + 222.787m
Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo	0km + 453.362m
Río Icacal	0km + 934.064m
Río Salud	2km + 041.405m
Tributaria N° 1 Con La Quebrada Guarapo	0km + 423.668m
Área a Desarrollar	158ha + 8,446.1m <sup>2</sup>
Área Verde	30ha + 7,953.53 m <sup>2</sup>
Área Verde no Desarrollable	12ha + 4,502.38 m <sup>2</sup>
Futura Ampliación	55ha + 7,445.76 m <sup>2</sup>
Polígono de Planta de Tratamiento	1ha + 7,131.76 m <sup>2</sup>
Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste	274ha + 4,086.97 m <sup>2</sup>
Servicios Públicos	9ha + 5,026.71 m <sup>2</sup>
Polígono Terrestre	295ha + 5,035.56 m <sup>2</sup>
Reservorio D	0ha + 2,203.41 m <sup>2</sup>
<b>Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021</b>	Bosque latifoliado mixto secundario, Área Poblada, Infraestructura, Otro cultivo permanente, Pasto, Superficie de agua.
<b>División Política Administrativa</b>	Provincia: Colón. Distrito: Chagres. Corregimiento: Salud.
<b>Capacidad Agrológica de los Suelos</b>	Tipo: III, VI.
<b>Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)</b>	Fuera del SINAP

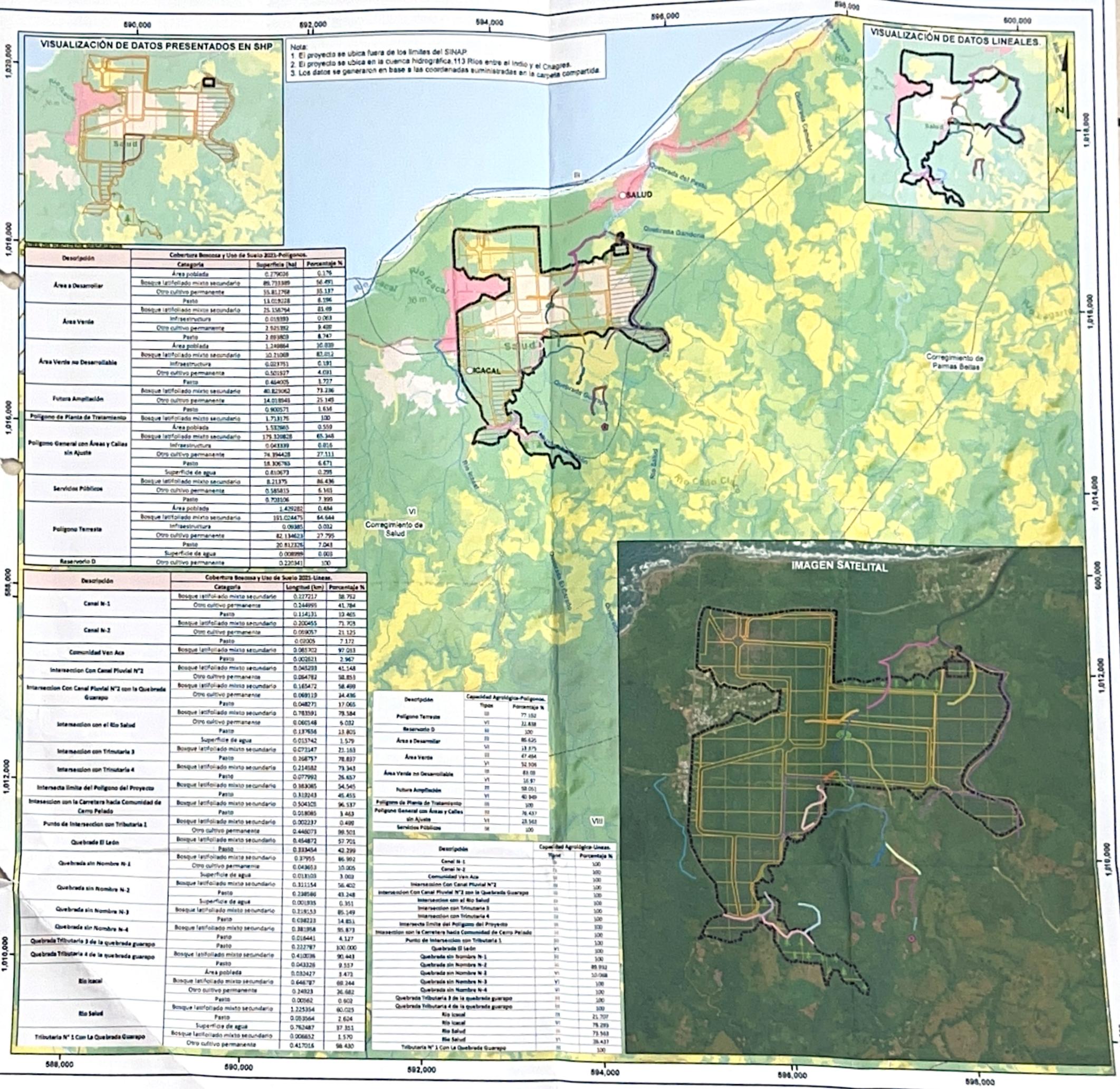
Atentamente,

*Adj.: Mapa*

*AODGC/xs/ym*

*CC: Departamento de Geomática*

# PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE CHAGRES, CORREGIMIENTO DE SALUD, "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"



Nota:  
1. El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.  
2. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica 113 Ríos entre el Indio y el Chagres.  
3. Los datos se generaron en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.

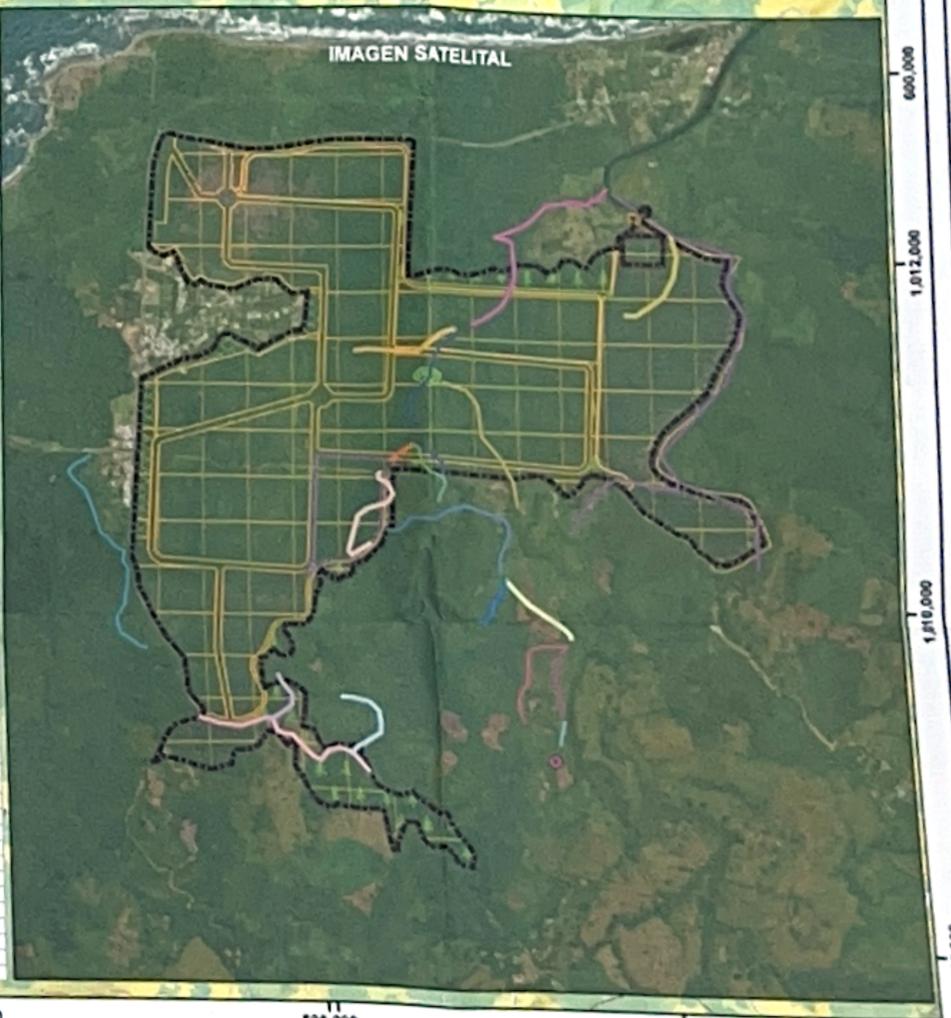


Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021-Poligonos		
	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje %
Área a Desarrollar	Área poblada	0.779036	0.176
	Bosque latifoliado mixto secundario	86.733389	56.491
	Otro cultivo permanente	55.812768	35.137
	Pasto	13.059228	8.596
Área Verde	Bosque latifoliado mixto secundario	25.136794	81.89
	Infraestructura	0.018193	0.063
	Otro cultivo permanente	2.523392	8.408
	Pasto	2.893829	8.747
Área Verde no Desarrollable	Área poblada	1.248864	35.839
	Bosque latifoliado mixto secundario	10.21068	83.812
	Infraestructura	0.023751	0.191
	Otro cultivo permanente	0.501927	4.091
Futura Ampliación	Bosque latifoliado mixto secundario	40.823062	73.286
	Otro cultivo permanente	14.018543	25.149
	Pasto	0.900571	1.634
	Área poblada	0.000000	0.000
Polígono de Planta de Tratamiento	Bosque latifoliado mixto secundario	1.713176	100
	Área poblada	1.532965	0.559
Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste	Bosque latifoliado mixto secundario	179.329828	85.348
	Infraestructura	0.043339	0.016
	Otro cultivo permanente	78.394428	27.111
	Pasto	18.306796	6.471
Servicios Públicos	Superficie de agua	0.810673	0.299
	Bosque latifoliado mixto secundario	8.21375	86.436
	Otro cultivo permanente	0.585815	6.161
	Pasto	0.701506	7.399
Polígono Terrestre	Área poblada	1.429282	0.484
	Bosque latifoliado mixto secundario	191.024675	64.644
	Infraestructura	0.06385	0.022
	Otro cultivo permanente	82.134623	27.295
Reservorio D	Superficie de agua	20.812326	7.043
	Otro cultivo permanente	0.008999	0.003

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021-Líneas		
	Categoría	Longitud (km)	Porcentaje %
Canal N-1	Bosque latifoliado mixto secundario	0.227217	38.752
	Otro cultivo permanente	0.244995	41.784
	Pasto	0.114131	19.465
Canal N-2	Bosque latifoliado mixto secundario	0.200455	71.203
	Otro cultivo permanente	0.090057	21.125
	Pasto	0.020005	7.172
Comunidad Ven Aca	Bosque latifoliado mixto secundario	0.085702	97.093
	Pasto	0.002821	2.967
Intersección Con Canal Pluvial N°2	Bosque latifoliado mixto secundario	0.043293	41.548
	Otro cultivo permanente	0.064782	38.853
Intersección Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo	Bosque latifoliado mixto secundario	0.185472	58.499
	Otro cultivo permanente	0.069119	24.436
	Pasto	0.048273	17.065
Intersección con el Río Salud	Bosque latifoliado mixto secundario	0.783591	78.584
	Otro cultivo permanente	0.000148	0.032
	Pasto	0.137656	13.805
Intersección con Tributaria 3	Superficie de agua	0.013742	1.579
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.072347	21.163
Intersección con Tributaria 4	Bosque latifoliado mixto secundario	0.214882	73.343
	Pasto	0.077992	26.657
Intersección Límite del Polígono del Proyecto	Bosque latifoliado mixto secundario	0.183085	54.545
	Pasto	0.139243	45.455
Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado	Bosque latifoliado mixto secundario	0.504328	96.537
	Pasto	0.018085	3.463
Punto de Intersección con Tributaria 1	Bosque latifoliado mixto secundario	0.002237	0.499
	Otro cultivo permanente	0.446073	99.501
Quebrada El León	Bosque latifoliado mixto secundario	0.454872	57.201
	Pasto	0.333454	42.299
Quebrada sin Nombre N-1	Bosque latifoliado mixto secundario	0.37915	86.992
	Otro cultivo permanente	0.043653	10.005
	Superficie de agua	0.013103	3.003
Quebrada sin Nombre N-2	Bosque latifoliado mixto secundario	0.311154	56.402
	Pasto	0.238586	43.248
	Superficie de agua	0.001935	0.351
Quebrada sin Nombre N-3	Bosque latifoliado mixto secundario	0.218153	85.149
	Pasto	0.038233	14.851
	Superficie de agua	0.381958	95.879
Quebrada sin Nombre N-4	Bosque latifoliado mixto secundario	0.016441	4.327
	Pasto	0.222787	100.000
Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo	Bosque latifoliado mixto secundario	0.430036	90.443
	Pasto	0.043326	9.557
Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo	Área poblada	0.032427	8.473
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.648797	88.244
Río Icacal	Otro cultivo permanente	0.24823	26.682
	Pasto	0.00062	0.602
	Bosque latifoliado mixto secundario	1.225354	60.023
Río Salud	Pasto	0.083564	2.624
	Superficie de agua	0.782487	37.351
Tributaria N° 1 Con La Quebrada Guarapo	Bosque latifoliado mixto secundario	0.006652	1.570
	Otro cultivo permanente	0.417016	98.430

Descripción	Capacidad Agrícola-Poligonos	
	Tipo	Porcentaje %
Polígono Terrestre	VI	77.182
Reservorio D	III	100
Área a Desarrollar	III	86.425
Área Verde	VI	13.875
Área Verde no Desarrollable	III	83.08
Futura Ampliación	VI	98.061
Polígono de Planta de Tratamiento	III	100
Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste	III	76.437
Servicios Públicos	III	23.563
	III	100

Descripción	Capacidad Agrícola-Líneas	
	Tipo	Porcentaje %
Canal N-1	III	100
Canal N-2	III	100
Comunidad Ven Aca	III	100
Intersección Con Canal Pluvial N°2	III	100
Intersección Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo	III	100
Intersección con el Río Salud	III	100
Intersección con Tributaria 3	III	100
Intersección con Tributaria 4	III	100
Intersección Límite del Polígono del Proyecto	III	100
Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado	III	100
Punto de Intersección con Tributaria 1	III	100
Quebrada El León	VI	100
Quebrada sin Nombre N-1	III	100
Quebrada sin Nombre N-2	III	89.932
Quebrada sin Nombre N-3	VI	10.068
Quebrada sin Nombre N-4	VI	100
Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo	III	100
Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo	III	100
Río Icacal	III	21.707
Río Salud	VI	78.289
Río Salud	VI	73.543
Río Salud	VI	38.437
Tributaria N° 1 Con La Quebrada Guarapo	III	100



Escala 1:30,000



### LEYENDA

**Localización Nacional**

- Lugares Poblados
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Punto de Nacimiento de la Quebrada Guarapo
- Punto de Descarga PTAR
- Líneas**
- Canal N-1
- Canal N-2
- Comunidad Ven Aca
- Intersección Con Canal Pluvial N°2
- Intersección Con Canal Pluvial N°2 con la Quebrada Guarapo
- Intersección con Tributaria 3
- Intersección con Tributaria 4
- Intersección con el Río Salud
- Intersección Límite del Polígono del Proyecto
- Intersección con la Carretera hacia Comunidad de Cerro Pelado
- Punto de Intersección con Tributaria 1
- Quebrada El León
- Quebrada Tributaria 3 de la quebrada guarapo
- Quebrada Tributaria 4 de la quebrada guarapo
- Quebrada sin Nombre N-1
- Quebrada sin Nombre N-2
- Quebrada sin Nombre N-3
- Quebrada sin Nombre N-4
- Río Salud
- Río Icacal
- Tributaria N° 1 Con La Quebrada Guarapo

**Polígono**

- Polígono Terrestre
- Reservorio D
- Polígonos Presentados en shp**
- Futura Ampliación
- Polígono General con Áreas y Calles sin Ajuste
- Polígono de Planta de Tratamiento
- Servicios Públicos
- Área Verde
- Área Verde no Desarrollable
- Área a Desarrollar

**SINAP**

- Área de Recursos Manejados-Donoso y Omar Torrijos Herrera
- Límite de Capacidad Agrológica

**Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021.**

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifolias
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Playa y arenal natural
- Otro cultivo permanente
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

**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

**Fuente:**  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Memorando DEEA-0617-1009-2024.

Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas. No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

B

Panamá, 19 de septiembre de 2024.  
REPUBLICA DE PANAMA DNRM-UA-044-2024.

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

REPUBLICA DE PANAMA	
DIRECCION NACIONAL DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuis
Fecha:	20/09/2024
Hora:	1:27 pm

Respetada Licenciada Rovira:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024 con fecha de 10 de septiembre de 2024 y recibida en nuestras oficinas el día 11 de septiembre de 2024, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto denominado **"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es el **IAP HOLDING, S.A**

En virtud de lo anterior, le comunicamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales ha completado la revisión y evaluación de la documentación correspondiente a los componentes de nuestra competencia. Como resultado de este proceso, se ha generado el Informe Técnico No. UA-EVA-026-2024, el cual se adjunta a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

NG/JH

  
Ing. Noris S. Guillen E.

Subdirectora Nacional de Recursos Minerales



## INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-026-2024

De evaluación a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III del proyecto titulado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**

### 1. DATOS GENERALES.

<b>PROMOTOR:</b>	IAP Holding, S.A.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	Corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón
<b>FECHA DEL INFORME:</b>	19 de septiembre de 2024
<b>EVALUADORES:</b>	José Luis Hernández Javier Guillen

### 2. ANTECEDENTES.

- El 05 de junio de 2023 se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0162-0206-2023 con fecha del 02 de junio de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es el IAP HOLDING, S.A.
- El 11 de septiembre de 2024 se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024 con fecha del 10 de septiembre de 2024, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es el IAP HOLDING, S.A.

### 3. ANÁLISIS TÉCNICO DEL ESTUDIO.

Una vez recibidas las respuestas a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), III, del proyecto titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es el IAP HOLDING, S.A; procedemos a analizar las respuestas a la Pregunta 8 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0193-0510-2023, que corresponde a la información solicitada por medio del Informe Técnico UA-EVA-038-2023, la cual es la siguiente:

#### Pregunta realizada:

- Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de competencia minera del mismo, así mismo como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), detallando a continuación:

Las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, específicamente las presentes en el Anexo 5-2 se incluyen las Coordenadas UTM del proyecto, fueron sobrepuestas con la información existente en la base de datos del Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Esta sobreposición de información generó una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida se resaltan que:

- Las coordenadas indicadas como parte del Área de Dársenas de Maniobra está dentro de la solicitud concesión para extracción de minerales son metálicos (arena submarina) de la empresa Energy Consultants S.A. (2013-01)
- Parte del área de Fondo de mar, está dentro del área identificada como Reserva Minera 99-51, establecida por medio de la Resolución N°08 del 08 de octubre de 2007.
- Parte del área de Fondo de Mar y de área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 del 03 de enero de 1996.

Dentro del desarrollo del punto 5.4.2. **Construcción / Ejecución**, específicamente en el punto 5.4.2.1. *Actividades de dragado*, página 98, el promotor del proyecto indica que “La construcción del relleno de los muelles se hace necesario dragar un volumen aproximado de 3,200,000 metros cúbicos. Parte del material dragado será reutilizado en las áreas de relleno, lo que reduciría significativamente el impacto dentro del área del proyecto.

Se realizarán tareas de dragado subacuático y dragado seco para alcanzar la profundidad y geometría de diseño de los taludes, dársena de amarre, áreas de aproximación y la dársena de giro con un diámetro de 500 metros aproximadamente.”, de manera adicional en la página 109-110, en el punto 5.4.2.3. *Excavación y relleno* se indica que “De acuerdo con los estudios topográficos realizados, durante el proceso de nivelación del terreno para obtener la cota de balance establecida (7.5 metros), se produce un corte acumulado de 5.029 millones de metros cúbicos y un volumen acumulado de relleno de 3.117 millones de metros cúbicos. Como resultado se estima que existirá 1.9 millones de metros cúbicos de material que deberá ser dispuesto. Para ello se gestionarán con sitios de disposición (botaderos) que cuenten con las autorizaciones ambientales y municipales para su operación.” Por lo que se le solicita al promotor del proyecto:

- a. Indicar el volumen de material que se requerirá disponer en botaderos y para relleno, teniendo en cuenta los metros cúbicos aportados del material de dragado y los metros cúbicos el material de corte generado por la nivelación de terreno.

#### **Respuesta del Promotor:**

*Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad.*

*Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que se debe realizar en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte, relleno y excedente. Ver informe completo en el Anexo 9.*

En referencia a solicitudes de concesiones minerales y traslapes, indicados en el informe Técnico No. UA-EVA-038-2023, el Ministerio de Comercio e Industria Mediante Nota DRMN-DN-038-2023, indica que el Proyecto International Atlantic Port, no requiere la presentación de la presentación de permiso ante nuestra Dirección, remitirse al Anexo 14.

#### **Comentarios de la Unidad Ambiental:**

La empresa promotora indicó inicialmente en el Estudio de Impacto Ambiental, en la sección 5.4.2. Construcción / Ejecución, específicamente en el punto 5.4.2.1. Actividades de dragado, página 98, el indicaba que "La construcción del relleno de los muelles se hace necesario dragar un volumen aproximado de 3,200,000 metros cúbicos. Parte del material dragado será reutilizado en las áreas de relleno, lo que reduciría significativamente el impacto dentro del área del proyecto".

Considerando que la empresa promotora indica en la respuesta a la primera información aclaratoria que no realizará ningún tipo actividad de dragado en la etapa Construcción/Ejecución del proyecto en el área marina, ya que señala que "el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural", no tenemos ninguna observación respecto a esta parte.

De igual manera el promotor indica lo siguiente: "En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes...", en base a esto, hacemos la observación de que parte del área de Fondo de mar, está dentro del área identificada como Reserva Minera 99-51, establecida por medio de la Resolución N°08 del 08 de octubre de 2007. De igual manera, parte del área de Fondo de Mar y de área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 del 03 de enero de 1996. Por lo cual, deben tener estas normativas presentes en caso de que se considere llevar a cabo actividades de extracción de minerales y/o de dragado en las zonas previamente descritas.

Con respecto a los metros cúbicos del material generado por la nivelación de terreno, el promotor indica en el Informe de Movimiento de Tierra que "la cota de balance de 7.50 metros produce un volumen de corte acumulado de 5,029,432.03 m<sup>3</sup> y un volumen acumulado de relleno de 3,117,470.33 m<sup>3</sup>, se tendrá un sobrante de 1,911,961.700 m<sup>3</sup> de los cuales estima que será de materia orgánica vegetal no apto para el relleno y material de perdido por cambio de densidad", En base a lo indicado por el promotor no tenemos ninguna observación respecto a esta parte.

#### **4. CONCLUSIONES**

- Una vez revisado y analizado la información presentada en las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT" y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación no se tienen observaciones.

#### **5. RECOMENDACIONES**

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto titulado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL

PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A.

- En caso de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, recomendamos que el Ministerio de Ambiente, en la resolución de aprobación, le indique al promotor del proyecto que, parte del área de Fondo de Mar y de área de Ribera y Playa, se ubican dentro de la solicitud de límites del Área de Reserva Minera del Litoral Sector Atlántico, creada por medio de la resolución N°1 del 03 de enero de 1996. Por lo cual, deben tener estas normativas presentes en caso de que se considere llevar a cabo actividades de extracción de minerales y/o de dragado en las zonas previamente descritas.
- En caso de que la empresa promotora del proyecto requiera realizar actividades de extracción de minerales y/o de dragado en las zonas descritas en el apartado anterior, deberán realizar las consultas pertinentes, gestionar y obtener los permisos y/o autorizaciones por parte de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

#### 6. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	
 <b>José Luis Hernández P.</b> Ingeniero Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 <b>Javier Guillen</b> Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

1127

35

GOBIERNO NACIONAL  
 ★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE CULTURA

RECEIBIDO DE  
 PANAMÁ, 19 de septiembre de 2024  
 MC-DNPC-PCE-N-N°838-2024  
 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
 IMPACTO AMBIENTAL  
 RECEIBIDO  
 Por: Saupe  
 Fecha: 19/09/2024  
 Hora: 11:02 am

Ingeniera  
**ITZY ROVIRA**  
 Jefa del Departamento de Evaluación de  
 Estudios de Impacto Ambiental  
 Ministerio de Ambiente

Ingeniera Rovira:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”, No. de expediente DEIA-III-F-115-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es IAP HOLDING, S.A.

Sobre el particular, el consultor respondió a la consulta sobre la prospección subacuática en el proyecto, indicando que: “El equipo especialista que elaboró la batimetría del componente marino del proyecto, empleó sensores remotos: ecosonda digital Syquest Hydrobox, Transductor de alta frecuencia, DGPS Hemisphere V110 y un Plato de calibración...” y, según el informe arqueológico, se pudo corroborar el resultado de la batimetría pues no se halló evidencia de algún elemento antrópico sumergido, sin embargo, el levantamiento batimétrico tipo monohaz, no obtiene muchos detalles del fondo marino para los estudios arqueológicos subacuáticos.

Con respecto a lo anterior y tomando a consideración que el componente marino del proyecto contempla actividades como: Construcción de rompeolas temporal, dragado por corte y succión, hinchamiento de pilotes, excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles, nivelación, relleno y compactación de tierra, entre otras obras que impactarán al lecho marino donde podrían ocurrir hallazgos fortuitos del patrimonio arqueológico subacuático. Es importante que en esta etapa de evaluación del estudio ambiental del proyecto se realice la prospección arqueológica subacuática con técnicas geofísicas no intrusivas, a fin de descartar la presencia de naufragios y objetos culturales del patrimonio arqueológico sumergidos

Cabe resaltar que el Patrimonio Cultural Subacuático está protegido por la Ley 32 del 26 de marzo de 2003 “Por la cual se aprueba la convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático” y establece en sus Artículos 5, 9 y 10 lo siguiente:

**“Artículo 5- Actividades que afectan de manera fortuita al patrimonio cultural subacuático:**

**Cada Estado Parte empleará los medios más viables de que disponga para evitar o atenuar cualquier posible repercusión negativa de actividades bajo su jurisdicción que afecten de manera fortuita al patrimonio cultural subacuático.**

**Artículo 9- Información y notificación en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental:**

1. Todos los Estados Partes tienen la responsabilidad de proteger el patrimonio cultural subacuático en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental de conformidad con la presente Convención.

En consecuencia:

- a) Un Estado Parte exigirá que cuando uno de sus nacionales o un buque que enarbole su pabellón descubra patrimonio cultural subacuático situado en su zona económica exclusiva o en su plataforma continental o tenga la intención de efectuar una actividad dirigida a dicho patrimonio, el nacional o el capitán del buque le informe de ese descubrimiento o actividad.

**Artículo 10- Protección del patrimonio cultural subacuático en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental:**

1. No se concederá autorización alguna para una actividad dirigida al patrimonio cultural subacuático situado en la zona económica exclusiva o en la plataforma continental, salvo lo dispuesto en el presente.”

Por consiguiente, el Estudio de Impacto Ambiental titulado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, no es viable hasta realizar el estudio histórico y arqueológico subacuático, mediante técnicas geofísicas no intrusivas, elaborado por profesional idóneo, tomando en cuenta los siguientes requerimientos:

- Realiza prospección con Sonar de Barrido lateral o Multihaz, para descartar que no existen naufragios que puedan afectarse.
- Debido a las obras que se realizaran en el componente marino del proyecto y con el fin de evitar afectar posibles bienes arqueológicos bajo el lecho marino, se deberá realizar una prospección geofísica con PERFILADOR SÍSMICO DE SUBFONDO (SBP), en el caso de definir alguna anomalía puede realizarse una comprobación con magnetómetro para definir posibles elementos metálicos de naufragios.
- Esta tecnología es variable y su potencia o especificaciones depende de la profundidad a la que se propone realizar los trabajos y de la visibilidad de fondo. El espíritu de estas prospecciones es detectar que, tanto en el lecho marino como bajo este, se encuentran posibles naufragios que pueden ser afectados.

Atentamente,

  
**D. YAMILETH STANZIOLA**  
 Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
 Ministerio de Cultura



YS/yg

1125

39



AUTORIDAD MARÍTIMA DE  
**PANAMÁ**

**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**  
**UNIDAD AMBIENTAL**

**Panamá, 18 de septiembre del 2024**  
**UAS-024 -24**

Licenciada:  
Analilia Castellero  
Jefe del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
Ciudad

Licenciada Analilia:

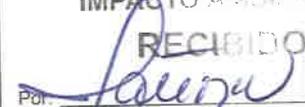
En atención a su nota DIEA-DEEIA-UAS-0162-0206-24, referente al EsIA, Categoría III titulado "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colon, presentado por la empresa, **IAP HOLDING,S.A.**

Luego de analizar la información complementaria suministrada, la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a MIAMBIENTE, Otorgar Aval Ambiental para el desarrollo del Proyecto.

Atentamente,

  
**ING. ARNULFO SANCHEZ**  
Jefe de la Unidad Ambiental

AS/jdg

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: 	
Fecha: 19/9/2024	
Hora: 9:57 am	

Panamá, 18 de septiembre 2024  
**DICOMAR-554-2024**

Licenciada  
**GRACIELA PALACIOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	19/9/2024
Hora:	10:40 am

Respetada Licenciada Palacios:

Por medio de la presente le remitimos el **INFORME TÉCNICO DICOMAR N°104-2024**, donde se realizan observaciones y comentarios sobre aspectos técnicos de la Primera Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado: "INTERNACIONAL ATLANTIC PORT", presentado por la empresa promotora IAP HOLDING, S.A., ubicado en la costa atlántica de Panamá, específicamente en el poblado de Icacal, Corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando-DEEIA-0617-1009-2024 y expediente DEIA-II-F-072-23.

Sin otro particular, agradeciendo la atención a la presente.

Atentamente,

**DIGNA BARSALLO**  
Directora de Costas y Mares

DB/nt



DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DICOMAR N° 104-2024

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III,  
"INTERNACIONAL ATLANTIC PORT"  
Primera información aclaratoria

<b>Referencia de Memorando:</b>	DEEIA-0617-1009-2024 Con fecha del 10 de septiembre de 2024. Recibido en la Dirección el 12 de septiembre 2024.
<b>Ubicación del Proyecto:</b>	El proyecto está ubicado en la costa atlántica de Panamá, específicamente en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.
<b>Promotor:</b>	IAP Holding, S.A.
<b>Persona de contacto:</b>	Delia Wong. Números de teléfono: 838-8620. Correo Electrónico: info@iapholding.com
<b>N° de expediente:</b>	DEIA-II-F-072-23.
<b>Técnico asignado:</b>	Ing. Johny Pardo, Técnico de Recursos Costeros y Marinos. Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos, DICOMAR, MiAMBIENTE.
<b>Fecha de Evaluación y elaboración del Informe:</b>	Viernes, 13 de septiembre de 2024.

**Objetivo de la Evaluación**

Emitir comentarios y observaciones sobre aspectos técnicos de la Primera Aclaratoria fundamentados en nuestra área de competencia del Proyecto: "INTERNACIONAL ATLANTIC PORT ", presentado por la empresa Promotora: IAP Holding, S.A.

**Metodología**

Revisar, analizar y evaluar el EsIA, Categoría III, para realizar informe y generar criterios puntuales, con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

**Aspectos Generales del Proyecto, Breve descripción de E.I.A.**

El objetivo del proyecto es la construcción de un Puerto multimodal y una Zona Franca Industrial terrestre denominada International Atlantic Port (IAP), para brindar soluciones logísticas que actualmente son requeridas por países de América Central, Sur y el Caribe.

El proyecto denominado INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP), consta de una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. Este proyecto fortalecerá la infraestructura logística que ofrece Panamá al mercado marítimo mundial y brindará soluciones logísticas actualmente requeridas por América Central, Sur y el Caribe, estando a 29 kilómetros y 16 millas náuticas del Canal de Panamá, específicamente de las esclusas de Gatún y la esclusa ampliada de Cocolí, convirtiéndose en el punto logístico de las Américas para los otros Continentes.



## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

El mismo se desarrollará sobre una superficie de 300.93 hectáreas en el componente terrestres y 81.15 hectáreas de área marina para el puerto multimodal, incluyendo el área de dársena para maniobras (57.55 Ha). El desarrollo de estas áreas incorpora tecnología de vanguardia para sus operaciones y están diseñadas para cumplir con todos los parámetros requeridos por las grandes empresas multinacionales y se podrán atender todo tipo o tamaño de buques incluyendo los que en la actualidad no pueden atracar en ningún otro muelle panameño. El desarrollo del componente terrestre se realizará sobre 300.93 hectáreas.

Dentro del área de bodegas y fábricas se tiene destinado la creación de 121 lotes con dimensiones que van desde los 7,500 a 23,000 metros cuadrados, los cuales quedarán habilitados con la infraestructura de servicios para que el usuario final de cada lote construya las instalaciones de acuerdo con sus necesidades. Para ello cada usuario final deberá, de ser requerido, presentar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente. Este proyecto contará con perímetro cerrado (muro perimetral de 14,219.101 metros lineales) controlado por seguridad 24 horas, centro de video vigilancia, garitas de acceso vehicular y peatonal.

El componente marítimo se ha conceptualizado en un total de 23.54 hectáreas de suelo marino sobre el cual se desarrollará un puerto multimodal que contará con 3 muelles principales para el manejo de carga general, buques graneleros y contenedores, además de un muelle auxiliar. Adicionalmente se contará con un área para desarrollo futuro en atención a las demandas generadas por el mercado.

Las tareas generales de los dos LOTES de construcción del proyecto diseño, construcción, desarrollo y operación del Puerto de Contenedores y el Parque Industrial se resumen a continuación.

### LOTE-1, COMPONENTE MARÍTIMO:

- Instalación de campamento de construcción, bodega temporal y oficina provisional.
- Traslado de equipos, maquinarias y materiales.
- Construcción del rompeolas temporal.
- Dragado por corte y succión.
- Hincamiento de pilotes.
- Excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles.
- Nivelación, relleno y compactación de tierra.
- Mezcla y vaciado de concreto de los muelles 1,2 ,3 y auxiliar.
- Acabado y curado del concreto de los muelles 1,2, 3 y auxiliar.
- Ensamblaje e instalación de silos de granos. o Construcción de galeras tipo tinglado y talleres.
- Ensamble e instalación de línea de banda transportadora.
- Ensamble e instalación de grúas y sistemas asociados.
- Construcción de oficinas administrativas permanentes.

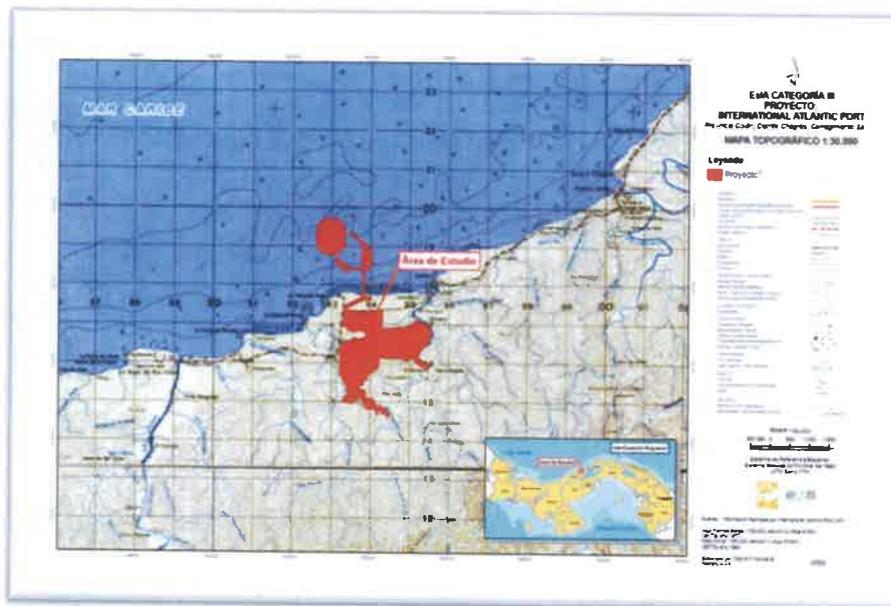
### LOTE-2, COMPONENTE TERRESTRE:

- Instalación de campamento de construcción, bodega temporal y oficina provisional.
- Traslado de equipos y maquinarias.
- Desbroce y desmonte área.
- Excavación seca y excavación húmeda.
- Nivelación, relleno y compactación de tierra.

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- Demolición de estructuras existentes en caso de que los haya (vías o servicios públicos).
- Traslado de materiales.
- Construcción de infraestructura vial (calles y drenajes).
- Construcción de infraestructura de servicios públicos: agua potable, electricidad, telecomunicaciones y sistemas especiales.
- Cerca perimetral.
- Construcción de edificaciones.
- Colocación de formaletas.
- Mezcla y vaciado de concreto.
- Acabado y curado del concreto.
- Instalación y construcción de Subestación eléctrica.
- Servicios públicos e infraestructura: electricidad, plomería, telecomunicaciones y sistemas especiales.
- Construcción de Subestación eléctrica.
- Instalación de Tanques de almacenamiento de combustible y tuberías asociadas.
- Instalación de Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Instalación de servicios a las edificaciones.
- Instalación de iluminación nocturna y equipos de seguridad.

Durante la construcción del proyecto se generarán aproximadamente 600 puestos de trabajos directos, además de empleos indirectos relacionados con la demanda de servicios e insumos. Se estima que la mano de obra que se requerirá durante la operación de la Zona Franca en su totalidad asciende a 10,000 trabajadores aproximadamente.



En el mapa se aprecia en color rojo la ubicación del proyecto, tanto en la parte marina como en la parte terrestre.

El proyecto tiene una inversión asociada de Mil Trescientos Cincuenta Millones (B/. 1,350,000,000.00) de dólares, aproximadamente.

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

### Respuesta de la Empresa, Primera Aclaratoria

Mediante nota DICOMAR-0313-2023, la Dirección de Costas y Mares, señalan que: "Con la evaluación e inspección del presente proyecto, tenemos a bien presentar las siguientes recomendaciones:

a. Realizar los estudios recomendados en la Evaluación Preliminar sobre las Condiciones Oceanográficas frente a las costas de la Comunidad de Icacal, que incluyen la realización de estudios oceanográficos con mayor precisión y detalles.

RESPUESTA: se ha realizado un estudio de las características oceanográficas (corrientes, mareas y oleajes e incremento del nivel del mar), para el área a desarrollar, para mayores detalles remitirse al Anexo 2.

b. El estudio presenta una falta de la caracterización geotécnica, textura y de los sitios de muestreo de agua marina.

RESPUESTA: Con el objeto de conocer los parámetros de la calidad de agua marina de la zona se realizaron monitoreo en tres puntos (ver Anexo 13 y 16). En lo que referente a la caracterización geotécnica, está se realizará en la ingeniería de detalle previo a la construcción de las infraestructuras marítimas y terrestres que requerirá el proyecto, este estudio cumplirá con todos los requerimientos y especificaciones técnicas que establece el Reglamento Estructural de la República de Panamá.

c. La empresa debe detallar más sobre el relleno e indicar la forma en que evitará la erosión del relleno hacia la playa.

RESPUESTA: Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que realizará en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte y relleno. Ver informe completo en el Anexo 9. En el Plan de Manejo Ambiental se incluyen las medidas de mitigación específicas que se implementaran para los impactos que pudiesen generar afectaciones sobre los recursos marinos-costeros, durante las distintas fases que comprende el proyecto.

d. Se debe ampliar el estudio presentando los niveles de corte y relleno que se proponen a realizar en el sitio, manteniendo las pendientes necesarias para evitar afectaciones a la parte marino-costera.

RESPUESTA: Para la parte terrestre, se presenta un informe sobre el análisis de movimiento de tierra que realizará en el polígono a desarrollar el cual incluye los volúmenes de corte y relleno. Ver informe completo en el Anexo 9. En el Plan de Manejo Ambiental se incluyen las medidas de mitigación específicas que se implementaran para los impactos que pudiesen generar afectaciones sobre los recursos marinos-costeros, durante las distintas fases que comprende el proyecto.

e. Presentar los diseños y las especificaciones de las obras que se realizaran como medidas de protección en la línea de costa. Rompeolas, muros, etc.

RESPUESTA: el proyecto se construirá sobre pilotes, no se realizará rellenos ni dragados, por lo cual se disminuyen significativamente los impactos al medio marino, y a su vez en las zonas costeras. No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a un rompiente de volteo, y la pendiente no se

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas.

f. El Plan de Manejo Ambiental (PMA), debe contemplar un programa detallado para la disposición final del sustrato extraído del dragado. Indicar las zonas o áreas donde se llevará, estipulando las medidas de mitigación para que este sustrato no afecte el ambiente.

RESPUESTA: Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad.

g. Elaborar un Plan de Repoblación de corales, que contenga metodología y su seguimiento en sitios más cerca del proyecto o en un Área Protegida de la provincia de Colón.

RESPUESTA: para asegurar la protección, conservación, y el uso sostenible de los corales de la zona; vamos a seguir la ley 304 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá" asegurando su cumplimiento, con el menor impacto posible durante el tiempo de vida de nuestro proyecto. Para esto esperamos generar sinergias con entidades académicas y ONGs, que trabajen en la conservación de estos ecosistemas en el Caribe Panameño.

Con ese mismo compromiso, esperamos también iniciar programas de restauración y recuperación de los arrecifes de la zona de influencia del proyecto, o en algún área marina protegida cercana; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento, para que puedan brindar sus aportes ecosistémicos a la zona y a las comunidades aledañas. Para garantizar el cumplimiento de esta Ley, se trabajará directamente con la Dirección de Costas y Mares, del Ministerio de Ambiente, como presidente del Comité de Arrecifes. Del mismo modo apoyaremos al Ministerio de Ambiente en sus actividades de monitoreo de los arrecifes de coral en la zona cercana al proyecto. Esperamos generar asociaciones estratégicas con ONGs que trabajen sobre restauración de estos arrecifes en la provincia de Colón, para aplicar su conocimiento y técnicas en la recuperación de los arrecifes dentro del área del proyecto y fomentar la participación de entidades académicas para ayudar a la formación del recurso humano nacional.

Todo esto, será coordinado por un especialista contratado para asegurar del cumplimiento de las labores de restauración de los ecosistemas que se puedan llegar a impactar en el desarrollo de este proyecto. La restauración de corales que han sido degradados es necesaria cuando la recuperación natural no es viable (Perrow y Davy, 2002) y suele ser utilizada como una práctica que permite mitigar efectos de las actividades antrópicas que les afectan directamente (Shaver y Silliman, 2017); sobre todo, cuando disminuye la calidad del agua como mencionan Hughes et al. (2017). Esta actividad permite recuperar paulatinamente las características completas del arrecife, luego de eventos estresantes fuertes (IPCC, 2018). Previo al proceso de reubicación/repoblación de corales se debe identificar una zona con las altas

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

exigencias ambientales que demanda este ecosistema; para aumentar las probabilidades de éxito de estas actividades. Se espera que, ubicando una nueva zona con características químicas y físicas favorables para el desarrollo de estos organismos, se asegura también la colonización de las diferentes especies que desarrollan sus actividades temporal o permanentemente en el arrecife, que sirve de base para el florecimiento de la diversidad marina y es indicador de la salud de este ecosistema. El motivo de estas acciones puede responder a situaciones ecológicas, de mitigación, sociales, culturales, académicas y económicas, para el aprovechamiento de las comunidades costeras en el desarrollo de actividades comerciales (Clewell y Aronson, 2006). En nuestro caso busca disminuir al máximo el impacto del hincamiento de pilotes, fomentando el florecimiento de este ecosistema en zonas que favorezcan su desarrollo y aprovechamiento comercial sostenible, por las comunidades aledañas al Proyecto.

La pérdida de las especies formadoras de arrecifes contribuye a la disminución de la estructura y función de los arrecifes, su crecimiento, su hábitat pesquero, su amortiguación costera y la biodiversidad que sostiene como indican Alvarez-Filip et al., (2009); por lo que el buen desarrollo de esta actividad fomentará el reclutamiento de diferentes organismos de flora y fauna que están directamente asociados a estos ecosistemas y de manera indirecta a los organismos que llegan al ecosistema a realizar actividades puntuales como alimentación.

h. Presentar el Plan para su aprobación sobre La fauna marina haciéndose énfasis en las tortugas marinas. En caso de que lleguen a la playa no deben ser molestadas ni reubicadas.

**RESPUESTA:** Se presenta Plan de Manejo Ambiental con la inclusión de todos los aspectos necesarios para asegurar la protección de la flora y fauna de la zona del proyecto. Aquí se hace énfasis en el recurso tortugas marinas, ya que, aunque no se evidenció la presencia de estos quelonios en nuestros monitoreos de playa, se tiene programado generar un programa de protección, si se evidencia la presencia de estas.

Es importante indicar que, si se confirma la presencia de estas especies, se promoverá primero su cuidado in situ, para promover el nacimiento en condiciones cercanas a las naturales; pero si se identifican amenazas serias sobre estos organismos, como depredación y captura ilegal; se establecerá un vivero para aumentar las probabilidades de nacimiento de los neonatos. Todo esto será coordinado directamente con los especialistas en tortugas marinas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, para aprovechar su conocimiento y experiencia y aplicarlos en el programa de protección de las tortugas y sus playas de anidación.

i. Para la colindancia con la playa, que se trata de una zona de habitad para el desove de tortugas Marinas, es necesario que se consideren las normativas aplicables en este sentido, entre otras: Ley 8 de 4 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención interamericana para la Protección de las Tortugas Marinas, (dr) y la Ley 371 de I de marzo de 2023 sobre la Protección y Conservación de todas las Especies de Tortugas Mannas Presentes en Panamá y sus Hábitats.

**RESPUESTA:** Durante nuestros monitoreos de playa no se logró observar ninguna especie de tortuga marina, ni evidencia alguna, de que estas utilizaran la zona de playa como área de anidamiento; pero a través de la revisión bibliográfica, se ha identificado que, potencialmente, las 4 especies reportadas para el Caribe de Panamá, pudieran utilizar esta zona para sus actividades; por lo que, en el plan de manejo ambiental del

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

proyecto, se incluirá un programa de monitoreo de playas, para confirmar si estas especies utilizan la zona de playa del proyecto, para sus actividades. Si se identifica la zona, como un área de anidación de cualquiera de estas especies, se reportará inmediatamente a los especialistas de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente, y se iniciará un programa de seguimiento a este grupo tan importante para la ecología de los mares. En paralelo se implementarán las medidas para la conservación y protección de estos reptiles marinos, establecidos en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas en Panamá: Gestión de proyectos de conservación: en donde se promoverá el nacimiento en sitio, que podrá ser remplazado por un programa controlado (vivero), solo si se ve gravemente afectada la anidación natural en la zona.

También se promoverán actividades de investigación y monitoreo con apoyo de actores gubernamentales, no gubernamentales y la academia. Campaña de divulgación y conocimiento del procedimiento de denuncia al uso no permitido por las normativas nacionales. Capacitaciones al personal del proyecto y grupos comunitarios. Esto ayudará localmente a la protección del recurso e internacionalmente al cumplimiento de los compromisos adquiridos en los acuerdos multilaterales de cooperación de los que Panamá es signatario. Además, se promoverá un esquema de aprovechamiento no extractivo como el turismo de observación de tortugas, que es una estrategia de conservación que ha tomado mucha fuerza en la región como alternativa importante para la protección de estos animales.

También se espera que el desarrollo ordenado de esta actividad, le permita a la comunidad el establecimiento de actividades comerciales, amigables con el ambiente, mediante las cuales generarán ingresos para mejorar su nivel de vida; no solo con la promoción de paquetes de observación in situ, sino que también, con el desarrollo de toda una serie de actividades auxiliares o complementarias, alrededor de las tortugas, que resulte en posibilidades económicas para diferentes grupos y sectores de la comunidad. En este punto desde el proyecto nos comprometemos al fomento de actividades con enfoque de género que establezcan oportunidades de trabajo a las mujeres de la comunidad. Para esto, vamos a utilizar las normativas nacionales aplicables en este sentido, como Ley N° 8 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención interamericana para la Protección de las Tortugas Marinas, (CIT) y la reciente Ley N° 371 de marzo de 2023, sobre la "Protección y Conservación de todas las Especies de Tortugas Marinas en Panamá y sus Hábitats y se dictan otras disposiciones"; todo esto, enfocado al logro de las líneas establecidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.

j. La empresa debe realizar una aclaración acerca de lo establecido en el estudio sobre el Metro de Panamá, de acuerdo al Estudio de impacto Ambiental Categoría III, International Atlantic Port de Mayo 2023, en su página 0447.

**RESPUESTA:** En la revisión de literatura para el levantamiento de información se consultaron distintas fuentes bibliográficas, que sirvieran de guía en algunos puntos a desarrollar, entre una de ellas, el estudio del de Metro de Panamá. Pero se aclara que el promotor del International Atlantic Port.

En atención a los comentarios de DICOMAR, se solicita realizar y presentar mediante un especialista las siguientes modelaciones: • Corrientes marinas en la zona del proyecto. • Transporte de sedimentos actual. • Transporte de sedimentos durante la construcción con el dragado propuesto para la construcción del puerto. • Transporte

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

de sedimentos en operación con el puerto ya construido. • Transporte de sedimentos en operación durante las labores de mantenimiento "dragado) del puerto.

RESPUESTA: Para el área marina, el proyecto no requerirá realizar dragado en esta etapa, debido a que el área donde se ubicarán los muelles y dársena de giro, cuenta con un calado natural, que permite que las embarcaciones que harán uso del puerto, atraquen sin ningún inconveniente. En el futuro de llegar a requerir dragado por mantenimiento, se realizarán las comunicaciones respectivas antes las autoridades competentes y cumpliremos con todas las directrices y la vez gestionaremos los permisos correspondientes, para el desarrollo de esta actividad.

Por lo que las observaciones que están realizando, no aplican para el proyecto. Durante el hincado de pilotes se generará algo de sedimento, y para ello en el plan de manejo ambiental, se exponen medidas de mitigación específicas para esta actividad. El puerto se construirá sobre pilotes, por lo cual se disminuyen significativamente los impactos al medio marino, y a su vez en las zonas costeras. No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a un rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por la tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle. Para mayores detalles remitirse al Anexo 2, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas.

### Resultados y análisis.

La empresa promotora realizó, Estudio Oceanográfico y análisis de las características hidrodinámicas, Cambio Climático e Incremento del Nivel del Mar, y en su contenido establece "Los resultados de las Proyecciones de ascenso del nivel del mar para los años 2030, 2040, 2050 y 2070, nos dan las siguientes alturas de las cotas de riesgo de inundación para el proyecto, Tabla 10 a y b. De estos se desprende que, en todos los escenarios, tanto de mediana, alta y de bajo nivel de confianza, presentan un incremento del nivel del mar desde el horizonte 2030 a 2070 entre 4,06-4,44 m respectivamente. La cota actual de terreno tiene una elevación de 4,04 y máxima de 5,71 m en algunos sectores; por lo tanto, por el sector de pendiente más bajo la trepada alcanzará 4,06 m, en el horizonte 2030, sin rebasar la elevación máxima de terreno en el 2070. Es decir, el nivel del mar aumenta gradualmente, en cada escenario hasta alcanzar 4, 44 m de altura proyección de bajo nivel de confianza. El proyecto ya en su planificación ha contemplado la mitigación ante este escenario proponiendo una estructura elevada sobre pilotes desde las márgenes de la línea de costa".

El informe de Batimetría realizado para el área en estudio, esta levantado dentro de los estándares de levantamiento regulados por la Autoridad Marítima de Panamá. Durante el hincado de pilotes se generará algo de sedimento, y para ello en el plan de manejo ambiental, se exponen medidas de mitigación específicas para esta actividad.

### Legislación Aplicable

- Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Regula el uso de agua.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000, por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) (sujeta a variación).

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Ley N° 44 del 23 del 11 del 2006, Que crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. Unifica las distintas competencias sobre los Recursos Marino Costeros, la Acuicultura, la Pesca y las Actividades conexas de la administración pública y dicta otras.
- Ley N° 8 del 4 de enero de 2008, donde Panamá suscribe la Convención para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, CIT.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 2009 - Norma ambiental de calidad de suelos - GO 26230.
- Resolución 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.
- Resolución N° 58 de 2019. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 35-22019-Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Ley N° 287 del 24 de febrero de 2022, "Por medio del cual se reconocen los Derechos de la Naturaleza, las obligaciones del Estado relacionadas a estos Derecho, y se dictan otras disposiciones".
- Ley N° 304 De 31 de mayo de 2022, Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023: "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".
- Ley N° 371 de 1 de marzo de 2023, sobre la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas presentes en la República de Panamá y sus Hábitats.

### Conclusiones

Luego de analizar el informe de la primera Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto: "INTERNACIONAL ATLANTIC PORT"; presentado por la empresa promotora: IAP Holding, S.A.; para su evaluación, podemos concluir que:

- Se realizó un estudio de las características oceanográficas (corrientes, mareas y oleajes e incremento del nivel del mar).
- En el Plan de Manejo Ambiental incluye las medidas de mitigación específicas que se implementarán para los impactos que pudiesen generar afectaciones sobre los recursos marinos-costeros, durante las distintas fases que comprende el proyecto.
- Según la empresa promotora, el proyecto se construirá sobre pilotes y, en esta etapa, no se prevé la necesidad de realizar dragados en el área marina, ya que la ubicación de los muelles cuenta con un calado natural que permitiría el atraque de embarcaciones sin inconvenientes. No obstante, en el componente marítimo del mismo proyecto se menciona la construcción de un rompeolas temporal, así como la realización de dragados por corte y succión, excavaciones en seco y en húmedo para la construcción de los muelles, además de nivelación, relleno y compactación de tierra. Esta discrepancia genera una contradicción entre la afirmación inicial de no requerir dragado y las actividades específicas detalladas en el plan del componente marítimo, lo que requiere una aclaración.
- Para asegurar la protección, conservación, y la sostenibilidad de los corales de la zona; la empresa cumplirá con la ley 304 de mayo de 2022. Para esto generará sinergias con entidades académicas y ONGs, que trabajen en la conservación de estos ecosistemas en el Caribe Panameño. Con ese mismo compromiso iniciarán

## DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

programas de restauración y recuperación de los arrecifes de la zona de influencia del proyecto, o en algún área marina protegida cercana; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento, para que puedan brindar sus aportes ecosistémicos a la zona y a las comunidades aledañas.

- Se presenta el Plan de Manejo Ambiental con la inclusión de todos los aspectos necesarios para asegurar la protección de la flora y fauna de la zona del proyecto. Aquí se hace énfasis en el recurso tortugas marinas, se tiene programado generar un programa de protección.
- Se incluirá un programa de monitoreo de tortugas marinas en la playa donde se realizará el proyecto.

### Recomendaciones

Con la evaluación de la primera información aclaratoria del presente Proyecto, tenemos a bien presentar las siguientes recomendaciones:

El componente marítimo se ha conceptualizado en un total de 23.54 hectáreas de suelo marino sobre el cual se desarrollará un puerto multimodal que contará con 3 muelles principales para el manejo de carga general, buques graneleros y contenedores, además de un muelle auxiliar; según el Estudio de impacto ambiental

#### COMPONENTE MARÍTIMO:

- Instalación de campamento de construcción, bodega temporal y oficina provisional.
- Traslado de equipos, maquinarias y materiales.
- Construcción del rompeolas temporal.
- Dragado por corte y succión.
- Hincamiento de pilotes.
- Excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles.
- Nivelación, relleno y compactación de tierra.
- Mezcla y vaciado de concreto de los muelles 1,2,3 y auxiliar.
- Acabado y curado del concreto de los muelles 1,2,3 y auxiliar.

De acuerdo al componente Marítimo se tiene contemplado: Construcción del rompeolas temporal, Dragado por corte y succión, Excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles, Nivelación, relleno y compactación de tierra.

En la primera aclaratoria la empresa establece que no realizará dragados, cortes y rellenos e indica que *"No será necesario realizar medidas de protección en la costa, por el método constructivo que se está proponiendo, que es sobre pilotes. La zona naturalmente está expuesta a un rompiente de volteo, y la pendiente no se modificará, por lo tanto la dinámica del lugar se mantendrá, durante la construcción y operación del muelle 2"*.

Es fundamental que las necesidades del proyecto se presenten de manera coherente y unificada, para facilitar la evaluación precisa de los impactos. La contradicción entre la afirmación inicial de no requerir dragado y las actividades detalladas en el componente marítimo, como la realización de dragados, debe ser aclarada. Solo de esta manera se podrá llevar a cabo una evaluación ambiental integral que considere todos los aspectos relevantes del proyecto.

### DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- La empresa debe describir y detallar cada uno de los puntos de este componente marítimo. Cómo se realizará. (consideramos que hay una contradicción en la primera aclaratoria.)

En la protección de la flora y fauna de la zona del proyecto. La empresa hace énfasis en el recurso tortugas marinas, se tiene programado generar un programa de protección y también se incluirá un programa de monitoreo de tortugas marinas en la playa donde se realizará el proyecto.

Indicarle a la empresa que:

- Presente el programa de Protección y el programa de monitoreo de las tortugas marina y programas de restauración y recuperación de los arrecifes de la zona de influencia del proyecto, o en algún área marina protegida cercana; para asegurar su rehabilitación y funcionamiento, para su debida aprobación.

#### Cuadro de Firmas

Elaborado por	Revisado por
<div style="text-align: center;">   <b>ING. JONHY PARDO ESPINOSA</b>            CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08            Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos         </div>	<div style="text-align: center;">   <b>MARINO EUGENIO ABREGO</b>            CTCE N° 197-2013            Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos         </div>
Aprobado por	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <b>DIGNA BARSALLO</b>            Directora de Costas y Mares         </div> <div style="text-align: center;">   <b>MIAmbiente</b>            DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES         </div> </div>	

**DESPACHO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL**

Panamá, 16 de septiembre de 2024  
AG-828-2024

Licenciada  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Licenciada Rovira:

En respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024, recibida en este despacho el pasado 11 de septiembre de 2024, en relación a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado: "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT", a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es la IAP HOLDING, S.A., se remite informe elaborado por personal técnico idóneo de la Unidad Ambiental Sectorial de ARAP.

Atentamente,

**LIC. EDUARDO CARRASQUILLA**  
Administrador General



EC/rrr  
c.c. Expediente

RECIBO
Por: <u>Soyuz</u>
Fecha: <u>18/09/2024</u>
Hora: <u>11:00 am</u>

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA ACLARATORIA  
DEL EsIA DEL PROYECTO  
"INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"

CATEGORÍA III

<b>Ubicación:</b>	Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.
<b>N° nota de Mi Ambiente:</b>	DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024
<b>Promotor:</b>	IAP HOLDING, S.A.
<b>No. de Expediente:</b>	DEIA-III-F-115-2023
<b>Fecha de Revisión:</b>	13 de septiembre de 2024
<b>Evaluadores:</b>	Licda. Rozío Ramírez S.; Licda. Roselvira Jumi; Ing. Agr. Manuel González

El proyecto denominado INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP): consiste en una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación.

Este proyecto busca fortalecer la infraestructura logística que ofrece Panamá al mercado marítimo mundial y brindar soluciones logísticas actualmente requeridas por América Central, Sur y el Caribe, estando a 29 kilómetros y 16 millas náuticas del Canal de Panamá, específicamente de las esclusas de Gatún y la esclusa ampliada de Cocolí, convirtiéndose en el punto logístico de las Américas para los otros Continentes.

**Consideraciones**

Luego de revisadas las respuestas dadas ante la consulta de ampliación hecha por la ARAP, el promotor del proyecto planteo las siguientes Medidas de Prevención, Mitigación y/o compensación tanto en las fases de Construcción y operación:

Informe Técnico Primera Información Aclaratoria : Exp. No. 737 Unidad Ambiental-ARAP

Proyecto: "INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"

Promotor: IAP HOLDING, S.A.

Fecha de Evaluación: 13 de septiembre de 2024

No. De Págs. 4



Medidas para mitigar la Pérdida de cobertura vegetal, Afectaciones a la fauna terrestre, Afectaciones a la fauna marina:

#### En la Fase de Construcción Componente Marino

##### Protección de la fauna marina durante la construcción de pilotes

- Se contará con un equipo de buzos para revisar la zona, antes de iniciar la construcción de pilotes para evitar que esta se realice en presencia de organismos de la megafauna como tortugas, delfines, tiburones y rayas, que pueden llegar a ser afectados grandemente por impacto físico y/o acústico. Esto será precedido por un proceso de reubicación de los organismos bentónicos de poca movilidad como estrellas y erizos, para trasladarlos a zonas seguras, donde no sean afectados por el desarrollo de estas maniobras.
- Los organismos bentónicos sésiles como corales, esponjas y pastos marinos, deberán ser removidos permanentemente y reubicados en zonas que tengan características similares a las que promueven su desarrollo. Este proceso debe ser monitoreado, para evaluar el éxito de esta operación, y debe ir acompañado por un programa de seguimiento que permita identificar el proceso de sucesión ecológica propios de estos hábitats y/o ecosistemas; levantando información sobre la recuperación de las estructuras y la diversidad en las zonas donde sean trasladados.

#### En la Fase de Operación Componente Marino

- Para evitar que el aumento del tráfico marino afecte la presencia de tortugas marinas, se establecerán rutas de ingreso y egreso al puerto, con los datos que se generarán permanentemente en el programa de monitoreo de tortugas marinas que se desarrollará y que utilizará las mejores estrategias de protección y conservación para estos organismos y las playas que utilizan; entre estos podemos indicar el uso de iluminación de bajo impacto a los organismos que lleguen a la costa y la instalación de señalizaciones indicando las prohibiciones sobre el uso de este recursos marino costero.

#### Medidas para mitigar la incidencia en la pesca artesanal

Como medida de mitigación se propone implementar un Programa o Plan de Fortalecimiento de la Pesquería Artesanal de la Costa Abajo de Colón, la cual comprenderá cinco (5) aspectos fundamentales:



1109

- a. Diagnóstico de los recursos marinos costeros, la cual comprenderá desarrollar un proceso de compilación, integración y validación de información que posibilite la caracterización en forma focalizada y sistemática.
- b. Caracterización de la pesquería artesanal, a través de una tipificación de los puntos focales de la organización social de las comunidades costeras de la Costa Debajo de Colón, que permita identificar los usuarios y sus intereses (económicos, sociales, culturales y físicos) en el ecosistema local, haciendo inclusiva la identificar los actores claves y las organizaciones que representan estos grupos.
- c. Fortalecimiento de la asociación de pescadores y turismo de la Costa Abajo de Colón, a través de seminarios, capacitaciones y talleres sobre aspectos que regulan la actividad como conocimiento sobre la incursión de negocios verdes relacionados de crías de algunas especies marino-costeras de valor comercial, actividades verdes como turísticas de manera organizada.
- d. Dotación de algunos implementos para desarrollar la actividad pesquera en la región a los pescadores organizados de Costa de Abajo de Colón.
- e. Sistematización de la experiencia, la cual estará representada por una publicación ejecutiva de los resultados. Estas acciones deben estar acompañadas con un enfoque informativo y participativo, que no solo contemple a los pescadores, sino involucrando al resto de las poblaciones de las comunidades, informando de manera transversal sobre las buenas prácticas ciudadanas para mantener los ríos y los mares limpios, informando sobre los buenos hábitos y cuidados de los recursos marinos costeros. Se estima que este plan será ejecutado durante la fase de construcción del proyecto.

## Conclusiones

1. Atendidas todas las interrogante planteadas por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), no tenemos inconvenientes en el desarrollo del mismo siempre y cuando,
2. Se cumplan con las Medidas de Prevención, Mitigación y/o compensación tanto en las fases de Construcción y operación contempladas en el EsIA, con acciones que conlleven a prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o



1108

impactos derivados durante el desarrollo del proyecto, con el propósito de garantizar la conservación, la protección de los ecosistemas marinos y costeros y de los recursos acuáticos.

3. Las entidades responsables del seguimiento y el promotor deberán monitorear, dar fiel cumplimiento y velar por la efectividad del Plan de Manejo Ambiental además de verificar la conformidad con la normativa ambiental aplicable.

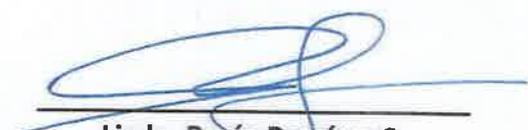
**Recomendación**

1. Se recomienda al promotor incorporar la participación de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) en la medida de lo posible en el Programa o Plan de Fortalecimiento de la Pesquería Artesanal de la Costa Abajo de Colón.

**Firmas**

<p><b>Elaborado Por:</b></p>   <p>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA <b>MANUEL G. GONZÁLEZ P.</b> LIC. EN ING. AGRONÓMICA CCBP EN FITOTEG. IDONEIDAD: 858-82</p> <p><b>Ing. Agr. Manuel González,</b> <b>Idoneidad: 858-82</b></p>	<p><b>Elaborado Por:</b></p>  <p><b>CIENCIAS BIOLÓGICAS</b> Roselvira Jumi S. C.T. Idoneidad N° 1585</p> <p><b>Licda. Roselvira Jumi.</b> <b>Id. CTCB- 1585</b></p>
---	--

**Elaborado /Revisado Por:**



**Licda. Rozío Ramirez S.**  
**Bióloga, Id. CTCB-0947**  
**Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial, encargada**



Panamá, 13 de septiembre de 2024  
DIPA - 224 - 2024

Ingeniera  
**Graciela Palacios**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
En su despacho

Ingeniera Palacios:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024, ha sido revisada la primera información aclaratoria del capítulo 10 sobre análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III de proyecto denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 06 de junio de 2023, mediante la nota DIPA-202-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	4,130,651,350.15	VANE > 0	Se acepta
RBC	3.00	RBC > 1	Se acepta
TIRE	107.89%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

*BRusso*  
**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental  
BR/Ej/Md





DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024

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

*Graciela Palacios S*  
**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*jm*

*Dr. Rustorgio J. Faver atender. Gracias mil B. Russo 11/sep/2024*

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR: *Y. Palacios*  
11/SEP/24 10:26AM

Panamá, 16 de septiembre de 2024  
Nota No. 106-DEPROCA-2024

SS.

Ingeniera  
**Itzy Rovira**  
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
E. S. D.

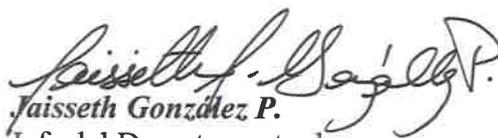
Respetada Ingeniera Rovira:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, presentado por: **IAP HOLDING, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**Jaisseth González P.**  
Jefa del Departamento de  
Protección y Control Ambiental

  
JGP/16

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>S. Rovira</u>	
Fecha: <u>16/09/2024</u>	
Hora: <u>11:03 am</u>	

Nota No. 106-DEPROCA-2024  
Panamá, 16 de septiembre de 2024  
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-0161-1009-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado “**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT**”, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, presentado por: **IAP HOLDING, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**.

De acuerdo con lo presentado en la primera información del estudio de impacto ambiental:

- No tenemos observaciones en nuestra área de competencia.

Revisado por:



**Larisette Tello**  
Evaluador Ambiental

1102  
P

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de septiembre de 2024

DEIA-039-2024

Ingeniero

**Víctor Luna Barahona**

Rector

**Universidad Marítima Internacional de Panamá.**

E.S.D.

**Ingeniero Luna:**

En seguimiento a la nota UMIP-R-232-23, recibida el 23 de junio de 2023, donde la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) realizó observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”** a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**, las cuales fueron incluidas en la pregunta 7 de la primera información aclaratoria, notificada el 16 de agosto de 2024, remitimos respuestas presentadas por el promotor.

En virtud de lo estipulado en el artículo 31 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información a instituciones y organizaciones para obtener antecedentes en relación con la acción propuesta y posibles impactos ambientales incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que solicitamos que nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones, a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido, tal como lo dispone el artículo 32 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009.

Las respuestas de la primera información aclaratoria al Estudio Impacto Ambiental, está disponible 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).

Adjunto en formato digital (cd):

- Respuesta de primera Información Aclaratoria.
- Nota de solicitud la Primera Información Aclaratoria.
- Nota UMIP-R-232-23

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Atentamente,

  
**GRACIELA PALACIOS S.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/jds  




RECIBIDO



RECTORIA UMIP

16 SEP 2024 9:53 AM

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de septiembre de 2024

DEIA-039-2024

Doctor

**Eduardo Flores Castro**

Rector

**Universidad de Panamá**

E.S.D.



UNIVERSIDAD DE PANAMA  
RECTORÍA

Hora:  
11:37 PM

Firma:

12 SEP 2024  
*Julietta Heery*  
RECIBIDO

**Doctor Flores:**

En seguimiento al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III, denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT” a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.**, para el cual la Universidad de Panamá realizó observaciones al mismo, remitimos las respuestas presentadas por el promotor a la primera información aclaratoria para su consideración.

En virtud de lo estipulado en el artículo 31 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información a instituciones y organizaciones para obtener antecedentes en relación con la acción propuesta y posibles impactos ambientales incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que solicitamos que nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido, tal como lo dispone el artículo 32 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009.

Las respuestas de la primera información aclaratoria al Estudio Impacto Ambiental, está disponible 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).

Adjunto:

- Respuesta de primera Información Aclaratoria en formato digital (cd).

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

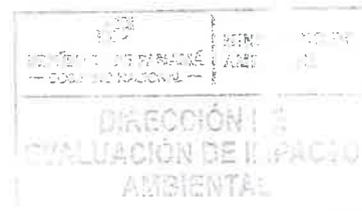
Atentamente,

*Graciela Palacios S.*  
**GRACIELA PALACIOS S.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/im/jds

CC: Mgtr. Néstor Luque-Director del Instituto de Geociencia de la Universidad de Panamá



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

*R*

**PARA:** **DIGNA BARSALLO**  
Directora de Costas y Mares

*Graciela Palacios S.*  
**DE:** **GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*Jm*

MINISTERIO DE AMBIENTE  
**RECIBIDO**

Por: *Berenicia Becerra*

Fecha: *12-9-2024 8:59 AM*

Dirección de Costas y Mares

1099

R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

**PARA:** TOMÁS FERNÁNDEZ LOAIZA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad



**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA

**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*JK Sm*

*T. Palma*  
*11/9/24*  
*1:48pm*

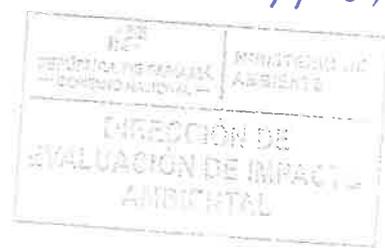
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

B

Indu  
10:39am  
11-09-24

**PARA:** CARLOS ESPINOSA  
Director de Forestal

*Graciela Palacios S.*  
**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*St Jm /*

1097

*B*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

**PARA:** JUAN CARLOS MONTERREY  
Director de Cambio Climático

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*jm*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

R

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

*Graciela Palacios S.*  
**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNACIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
*de jm*

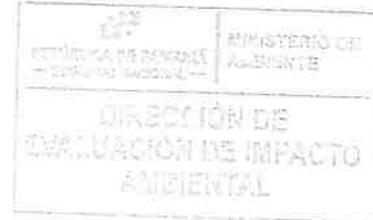
MIAMBIENTE DIPA  
RECIBIDO POR: *Y. Gallo*  
11/SEP/24 10:26AM

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

*B*

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

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Verificación de Coordenadas  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III denominado: “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”, cuyo promotor es la IAP HOLDING, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

GPS/IR/jm/jds  
*jl sm*



1094

P

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

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

*Graciela Palacios S.*  
**DE:** **GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A. .**

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

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

GPS/IR/jm/jds  
30 Sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA <b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>Comunista</i>	_____
Fecha: <i>11/9/24</i>	_____
Hora: <i>10:16</i>	_____

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0617-1009-2024**

**PARA:** CÉSAR CONTE  
Director Regional de Colón, Encargado.

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA  
**FECHA:** 10 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, S.A.** .

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, le agradecemos emitir su respectivo informe técnico con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, dentro del área de su competencia.

Se adjunta:

- Copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

*Miguel  
11-9-24  
9:30*

GPS/IR/jm/jcs  
*se sm*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Ingeniero  
**Luis Eduardo Castañeda**  
Gerente Encargado-Unidad de Cumplimiento Ambiental  
**Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**  
E.S.D.

Fecha: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_  
Por: \_\_\_\_\_

RECIBIDO  
División de Ambiente  
Autoridad del Canal de Panamá

**Respetado Ingeniero Castañeda:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  


Autoridad del Canal de Panamá  
División de Ambiente  
RECIBIDO  
Por: LU  
Fecha: 12/9/24 Hora: 9:25



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

R

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Licenciada  
**ALESSANDRA TREUHERZ**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. de Control: 125-E-2024  
Fecha: 11-Sept-2024  
Recibido por: Rubén G.

**Respetada Licenciada Treuherz:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jfs/jm  
*jm*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

R

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Ingeniero  
**Arnulfo Sánchez**  
Jefe de la Unidad Ambiental  
**Autoridad Marítima de Panamá (AMP)**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Sánchez:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

for 10/9/24  
[Handwritten signature and date]

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*[Handwritten signature]*

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
jm



1089

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

R

Licenciado  
**MILCÍADES BRAVO V.**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINS)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado Bravo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
jm



AMBIENTE - MINS  
11 SEP 2024 2:10PM

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Ingeniero  
**Alfredo Burgos**  
Administrador Nacional  
**Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Burgos:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

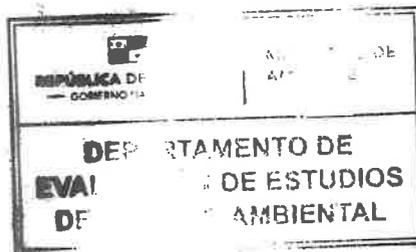
Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jds/jm  
jm



1087

R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Licenciada  
**YAMILETH STANZIOLA**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Stanziola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jas/jm  


MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

Recibido por: malena  
Fecha: 11-9-24 Hora: 10:46  
Número de Registro: 1594



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

Ingeniera

**JAISSETH GONZÁLEZ**

Unidad Ambiental

**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), encargada**  
E.S.D.

Departamento de  
Protección y Control  
Ambiental

Fecha: 11-09-24

Hora: 10:27 del

Recibido por: Argentina Q.

**Respetada Ingeniera González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jgs/jm  




DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0161-1009-2024

R

Licenciado

**EDUARDO CARRASQUILLA**

Administrador General

**Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**

E.S.D.

**Respetado Licenciado Carrasquilla:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto denominado: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III DEL PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”**, a desarrollarse en el corregimiento de Salud, distrito de Chagres y provincia de Colón, cuyo promotor es **IAP HOLDING, 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 No.155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-III-F-115-2023**

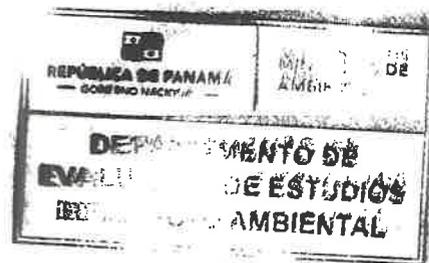
Fecha de Tramitación: **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.



GPS/IR/jds/jm  
2024 SEP 11 9:41 AM

ARAP

VENTANILLA UNICA