

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



MINISTERIO DE
AMBIENTE

I. DATOS GENERALES

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

FECHA:	12 DE ENERO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO PUERTO BARÚ
PROMOTOR:	OCEAN PACIFIC FINANCIAL SERVICES CORP.
CONSULTORES:	PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S.A. (IAR-006-1997) LOURDES LOZANO (DEIA-IRC-073-2022)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

OCEAN PACIFIC FINANCIAL SERVICES, CORP., cuyo Representante Legal es el señor ISMAEL GONZÁLEZ COLLADO, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal No. 8-737-1808, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría III, denominado: “PROYECTO PUERTO BARÚ”.

En virtud de lo antedicho, el día 18 de enero de 2023, el señor ISMAEL GONZÁLEZ COLLADO, presentó ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III denominado: “PROYECTO PUERTO BARÚ”, ubicado en el corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S.A., persona jurídica y LOURDES LOZANO, persona natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IAR-006-1997 y DEIA-IRC-073-2022, respectivamente.

Mediante PROVEIDO DEIA-010-2401-2023, del 25 de enero de 2022, (visible en la fojas 85 y 86 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría III, del proyecto “PROYECTO PUERTO BARÚ”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto PUERTO BARÚ consiste en la construcción y operación de un puerto alimentador y turístico de usos múltiples. Este se divide en los siguientes polígonos en donde se realizará las actividades y obras requeridas: (A) polígono terrestre (121 ha + 8,361.3 m²), (B) muelles (ribera y fondo de río), (C) vía de acceso (33.194 ha), (D) canal de navegación y dársena de giro (335 ha + 9,754.5 m²) y (E) sitio de disposición de dragado (135 ha+ 906.7 m²), se procede a ampliar la información de cada una:

- (A) Polígono terrestre: la distribución del polígono terrestre se subdivide en zonas, tales como:
- Zona portuario principal: corresponde a la actividad comercial principal a realizar, en esta se contará con un frente portuario principal dándose la carga y descarga de mercancías y trasiego de carga líquida (aceite de palma y combustibles).

- Zona de tanques para mercancía líquida: área de almacenamiento de los principales tipos de mercancía líquida, tales como: aceite de palma, gasolina, diésel, fuel Oil, jet Fuel. Esta será transportada desde el frente portuario principal a través de tuberías.
- Zona turística principal: con estructuras de baja densidad se desarrollarán plazas comerciales, hotel turístico, comercios al detal, centro de conferencias, oficinas, helipuertos y servicios civiles.
- Zona de la marina: en esta área se darán edificaciones de baja densidad donde en promedio se tendrán el equivalente a seis (6) metros de altura mínimo (2 plantas) y un máximo de tres (3) plantas.
- Zona residencial eco- norte: es un área de desarrollo residencial privado de unidades de vivienda de un máximo de dos plantas de baja densidad.
- Zona de parque logístico: se ubica adyacente a la zona de tanques para mercancía líquida, siendo destinado para el desarrollo de galeras y áreas de depósitos comerciales e industriales.
- Zonas de protección y/o conservación: representan amortiguamientos generales y zonas verdes sin desarrollo constructivo, tales como: (1) corredor ecológico, estas se dividen en 3.751 hectáreas de áreas verdes y 0.2019 hectáreas de área de servidumbre (acceso a la marina); (2) zonas de amortiguamientos general, tendrá 15 ha + 2,449.7 m² de áreas verdes; (3) jardín botánico, tendrá 7.83 hectáreas de áreas verdes y (4) Bosque de protección (franja de amortiguamiento, conformado por 5 franjas), mantendrá 9.613 hectáreas.
- Vías internas para rodaduras de vehículos que conecta las diferentes áreas y zonas del puerto.

El polígono terrestre en donde se ubican las principales infraestructuras de PUERTO BARÚ, se encuentran en los siguientes terrenos: (1) Finca No. 35923 propiedad de GUILLERMO CARDENAS PELAEZ con una superficie de 17ha +2893m² +49 dm², (2) Finca No. 9025 propiedad de CITRICOS, S.A. con una superficie de 15 ha +1932 m² +96 dm², (3) Finca No. 65569 propiedad de INVERSIONES DE PROPIEDAD INDUSTRIALES, S DE RL con una superficie de 19 ha +6776 m² +87 dm², (4) Finca No.37999 propiedad de BARU INDUSTRIAL PARK, S.A. con una superficie de 22 ha +104 m² +22 dm², (5) Finca No. 37862 propiedad de BARU INDUSTRIAL PARK, S.A. con una superficie de 22 ha +98m² +43 dm², (6) Finca No. 392875 propiedad de BARU MARINA GROUP, S DE RL con una superficie de 25 ha +6515m² +30 dm².

(B) *Muelles (ribera y fondo de río)*: Colindante a la Zona de la Marina del Polígono Terrestre se colocará, un muelle flotante (privado) este será de uso exclusivo para la Marina. Contará con zonas de desarrollo: rampa de acceso al agua sobre un área de 263.87 m², fondo de río Norte (concesión marina B): 3,041.706 m² y fondo de río Sur (concesión marina C): 2,423.187 m²; y zonas de no desarrollo margen del río: área polígono Norte: 1,688.91 m² y área polígono Sur: 1,447.28 m². El acceso al muelle flotante (privado) será vía marina por el río Chiriquí Nuevo, el cual cuenta con las profundidades naturales, por lo que no requerirán dragado o acondicionamiento, donde las embarcaciones que será recibidas serán particulares para uso privado (no existirá movimiento de cargas comerciales ni servicios industriales).

Colindante a la Zona Portuario Principal del Polígono Terrestre se ubicará el muelle frontal de 504.02 metros de largo por 35 metros de ancho, el cuál será construido mediante un sistema de soporte de pilotes e instalación de losas pre-fabricadas. Este tendrá un área de ribera de río de 5,159.454 m² y de fondo de río de 28,306.305 m².

(C) *Vía de acceso*: construcción de una vía de acceso a cuatro carriles, que inicia en la carretera Panamericana y termina en el polígono terrestre del proyecto. Esta contará con una servidumbre de 30 metros y tendrá una longitud es de 10.885 km y el área es de 33.194 ha

y se ubica sobre las siguientes propiedades: Finca 4536, propiedad de la Universidad de Panamá (Convenio); Finca No. 892, propiedad de Mercedes D. De Miro e Hijos, S.A. (autorización); Fincas 22274, 22276 y 22277 propiedad del Ministerio de Ambiente (Convenio). Sobre el alineamiento se encuentran cuerpos de agua superficiales por lo que es requerida la construcción de nueve puentes y/o cajones.

(D) *Canal de navegación*: al encontrarse el proyecto en un estuario natural es requerido un acceso marino de los busques hasta el polígono terrestre. Este se ubica desde el mar abierto, siguiendo por Boca Brava, pasando por Isla Muertos hasta el Río Chiriquí Nuevo. Se prevé una profundidad de dragada de - 11 metros. Mientras que para la dársena de giro (área de maniobra y área de atraque) una profundidad de -12 metros. El ancho del canal es de 100 m y su longitud es de 31.2 km. Considerando los taludes, el ancho de intervención varía a lo largo de toda la longitud del canal, siendo un máximo de ancho la abscisa 22+500km. Esta obra se divide de forma siguiente:

- Canal exterior: Se ubica desde Boca Brava hacia el Golfo, este tendrá 20 kilómetros de largo y se ha considerado un talud 10H:1V.
- Canal interior: Continúa desde el estuario hasta el polígono terrestre (muelle principal) este tendrá 31 kilómetros y se ha considerado un talud 3H:1V.
- Dársena de giro: Consiste en una circunferencia de un diámetro de 300 metros, requeridos para las maniobras de los busques, esta se ubicará al sur del muelle principal.

(E) *Sitio de disposición de dragado*: Del proceso de dragado del canal de navegación el sitio de depósito en el sector conocido como Boca Brava, dentro de este sitio se registran profundidades mayores a -45 metros y capacidad de carga de más de 25 millones de m³ cuyo relleno promedio se mantendría a -21 metros, permitiendo que el dragado para las etapas de profundización y mantenimiento del proyecto sea interno al sistema estuarino con un material del mismo perfil.

En cuanto al abastecimiento de servicios durante la etapa de operación, (1) el agua potable se dotará a través de un privado (tercero certificado), PUERTO BARÚ únicamente habilitará dentro del polígono del proyecto y servidumbre de la vía de acceso la línea de aducción y red de distribución, para su posterior conexión con la futura fuente de abastecimiento. (2) Para la energía eléctrica, el proyecto será abastecido por plataforma fotovoltaica de IKAKOS (tercero privado) con generación de energía renovable certificada y paneles solares que se instalarán en edificios. (3) Para los desechos sólidos domésticos, el proyecto contará con planta de tratamiento de residuos sólidos para su pretratamiento (deshidratación y reducción de volumen) para su disposición final por parte del Municipio de David. (4) Para las aguas residuales domésticas, el proyecto contará con dos plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs) las cuales descargarán las aguas tratadas en el río Chiriquí Nuevo, la PTAR1 con 4,341.9 m² y la PTAR2 con 9,644.4 m². (5) Para los desechos tipo industrial y/o peligrosos, cada tercero (futuro propietario) debe contar con su sistema de tratamiento independiente.

El proyecto cuenta con la Resolución No. DAPB-044-2022 de 29 de marzo de 2022 “Que aprueba la viabilidad para el proyecto PUERTO BARÚ, ubicado parcialmente en el área protegida MANGLARES DEL DISTRITO DE DAVID Y DEMÁS ECOSISTEMAS AFINES, cuyo promotor es OCEAN PACIFIC FINANCIAR SERVICES CORP. Y BARÚ MARINA GROUP, S. DE R.L.” y con la Resolución DAPB No. 412-2023 de 30 de noviembre de 2023 “Por la cual corrige la Resolución DAPB-044-2022 de 29 de marzo de 2022” de áreas protegidas. Que el desarrollo del proyecto PUERTO BARÚ no podrá en ninguna de sus etapas y actividades afectar los manglares y sus ecosistemas afines.

El proyecto está ubicado corregimiento de Chiriquí, distrito de David y provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO TERRESTRE		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	922530.53	353188.74
2	922212.61	353363.43
3	922203.22	353359.62
4	922152.21	353377.89
5	922106.01	353416.47
6	922063.88	353417.23
7	921998.49	353413.58
8	921808.25	353402.94
9	921700.66	353396.97
10	921676.83	353366.72
11	921763.88	353337.28
12	921882.92	353260.63
13	921847.38	353217.74
14	921811.09	353226.88
15	921798.65	353226.12
16	921779.63	353217.33
17	921756.59	353217.48
18	921703.73	353202.26
19	921677.08	353189.57
20	921667.06	353179.54
21	921661.34	353162.66
22	921659.82	353149.97
23	921662.52	353124.54
24	921652.61	353091.74
25	921613.18	353039.86
26	921599.82	353016.69
27	921591.78	352997.12
28	921571.50	352988.04
29	921561.60	352985.51
30	921544.09	352983.60
VÍA DE ACCESO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	929292.51	351971.43
2	929298.49	351960.45
3	929311.13	351946.91
4	929300.62	351942.19
5	929282.38	351933.99
6	929264.14	351925.79
7	929245.9	351917.59
8	929227.66	351909.39
9	929209.41	351901.19
10	929191.17	351892.99
11	929172.93	351884.79
12	929154.69	351876.59
13	929136.45	351868.39
14	929118.2	351860.19
15	929099.96	351851.99

16	929081.72	351843.79
17	929063.48	351835.59
18	929045.24	351827.39
19	929026.99	351819.19
20	929024.33	351817.99
21	929008.66	351784.7
22	929014.89	351770.84
23	929023.09	351752.6
24	929031.29	351734.36
25	929039.49	351716.11
26	929047.69	351697.87
27	929055.89	351679.63
28	929064.09	351661.39
29	929072.29	351643.15
30	929080.49	351624.9
31	929088.69	351606.66
32	929096.89	351588.42
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "A": RIBERA DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 - 2	921170.967	352294.428
7 - 8	921139.296	352314.662
8 - 1	921166.144	352284.839
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "B": FONDO DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
5 - 6	921046.912	352359.357
10 - 5	921018.269	352302.396
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "C": RIBERA DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 - 2	921170.967	352294.428
2 - 3	921166.144	352284.839
6 - 1	921174.042	352291.012
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "D": FONDO DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
2 - 7	921166.144	352284.839
3 - 2	921167.524	352283.306
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "E": RIBERA DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
9 - 10	921051.411	352368.303
12 - 9	920836.642	352462.566
MUELLE PRINCIPAL POLÍGONO "F": FONDO DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
10 - 13	921046.912	352359.357
11 - 10	920832.142	352453.620

MUELLE PARA LA MARINA POLÍGONO "A": RIBERA DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 - 2	921847.716	351863.435
2 - 3	921852.408	351920.743
3 - 4	921870.638	351960.585
4 - 5	921896.725	351989.813
15 - 16	921949.329	352020.399
18 - 19	921862.173	351966.118
19 - 20	921842.585	351923.308
20 - 1	921837.749	351864.251
MUELLE PARA LA MARINA POLÍGONO "B": FONDO DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
30 - 6	921948.084	352009.578
26 - 27	922033.950	351969.752
27 - 28	922009.008	351981.603
28 - 29	921982.409	351986.938
29 - 30	921955.311	351985.645
MUELLE PARA LA MARINA POLÍGONO "C": FONDO DE RIO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 - 2	921847.716	351863.435
2 - 3	921852.408	351920.743
23 - 24	921876.967	351914.330
24 - 1	921872.633	351861.395
OBRAS EN CAUCE		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	927759.336	350234.675
2	927082.39	350578.621
3	925853.244	351033.588
4	924455.951	351008.359
5	924643.297	351876.67
6	924659.584	352919.694
7	924532.461	353080.769
8	924372.586	353191.22
9	923791.102	353302.115
PTAR 1		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921,419.57	352,542.02
2	921,539.66	352,482.87
3	921,471.38	352,429.82
4	921,371.73	352,473.62
PTAR 2		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	922,055.80	352,173.14
2	922,059.36	352,227.21
3	922,125.55	352,220.73
4	922,141.13	352,220.12
5	922,137.49	352,173.14
PUNTOS DESCARGA		
PUNTO	NORTE	ESTE

D1	921,279.34	352,205.72
D2	921,911.21	351,986.45
CORREDOR ECOLOGICO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	922012.79	352437.68
2	922162.28	352391.5
3	922141.29	352377.64
4	922147.64	352334.49
5	922180.89	352291.6
6	922145.35	352280.94
7	922141.4	352224.06
8	922125.55	352220.73
9	922053.92	352242
10	922017.11	352292.83
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO GENERAL		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921935.64	352506.58
2	922012.75	352437.62
3	922026.39	352433.41
4	922142.49	352664.97
5	922233.80	352847.07
6	922238.92	352866.25
7	922264.81	352917.81
8	922314.52	353014.93
9	922299.25	353035.60
10	921644.49	352915.08
JARDIN BOTANICO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921,439.39	352,528.51
2	921,662.83	352,791.21
3	921,881.83	352,593.80
4	921,862.27	352,537.90
5	921,825.82	352,516.21
6	921,823.43	352,493.02
7	921,807.65	352,477.00
8	921,780.17	352,474.88
9	921,781.97	352,449.20
10	921,749.93	352,458.85
SITIO DE DISPOSICIÓN DE DRAGADO		
PUNTO	NORTE	ESTE
A	910,869	355,672
B	911,194	355,440
C	909,682	353,325
D	909,357	353,557
E	909,706	354,045
F	909,543	354,162
G	910,473	355,463
H	910,636	355,347
CANAL DE NAVEGACIÓN Y DARSENA DE GIRO		
PUNTO	ESTE	NORTE

0	340273	902635
1	341857	903735
2	344159	905335
3	347286	907508
4	347782	908000
5	348278	908493
6	349837	908818
7	352444	909363
8	353938	910086
9	355117	910656
10	355484	911842
FRANJA 1 DE AMORTIGUAMIENTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921983.72	352089.35
2	922050.94	352124.70
3	922087.59	352153.41
4	922118.53	352177.65
5	922125.17	352297.23
FRANJA 2 DE AMORTIGUAMIENTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921845.94	351996.17
2	921817.53	351971.36
3	921770.53	351976.74
4	921750.63	352016.15
5	921748.59	352034.97
FRANJA 3 DE AMORTIGUAMIENTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921291.73	352282.38
2	921311.23	352274.59
3	921329.05	352296.20
4	921388.54	352365.65
5	921543.80	352482.99
FRANJA 4 DE AMORTIGUAMIENTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	920,852.38	352,462.07
2	920,858.21	352,467.78
3	920,882.89	352,462.54
4	920,893.49	352,459.68
5	920,931.53	352,443.60
FRANJA 5 DE AMORTIGUAMIENTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	921911.82	353408.73
2	921912.94	353388.76
3	922064.26	353397.22
4	922098.60	353396.60
5	922138.67	353363.14
NOTA: Las coordenadas completas se encuentran en fojas 2356 a la 2386 del expediente administrativo.		

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**) y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0067-2701-2023**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Municipio del distrito de David, Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Autoridad de los Servicios Públicos (**ASEP**), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (**MIDA**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Autoridad de Aeronáutica Civil (**AAC**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad de Turismo de Panamá (**ATP**), Ministerio de Salud (**MINS**A), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-2701-2023**; y a las siguientes Instituciones y organizaciones: Sociedad de AUDUBON Panamá mediante nota **DEIA-006-2023**, a la Universidad Tecnológica de Panamá mediante nota **DEIA-004-2023**, a la Universidad de Panamá mediante nota **DEIA-005-2023**, al Instituto Smithsonian de Investigación Tropicales mediante nota **DEIA-007-2023**; (ver fojas 87 a la 112 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N003-2023**, recibida el 27 de enero de 2023, el promotor emite documento para notificarse por escrito del PROVEIDO-DEIA-010-2501-2023 (ver fojas 113 y 114 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N004-2023**, recibida el 27 de enero de 2023, el promotor del proyecto propone la realización del foro público el 09 de marzo de 2023, en horario de 10:00 a.m. en el auditorio de la Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Agropecuarias, ubicado en el distrito de David, corregimiento de Chiriquí (ver foja 115 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0072-3001-2023**, elaborado el 30 de enero de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite a la Dirección Regional del Chiriquí (DRCH) la propuesta de foro público presentada para el 09 de marzo de 2023, en horario de 10:00 a.m. en el auditorio de la Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Agropecuarias, para que emitan sus consideraciones; (ver foja 116 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-0105-2023**, recibido el 02 de febrero de 2023, **DIFOR**, remite comentarios técnicos del estudio de impacto ambiental, donde recomienda: "...1. Verificar superficie boscosa y zona de ribereña de la fuente hídrica que prevalecerá como zona proteger o conservar. 2. Delimitar el área dentro del predio con formación boscosa de manglar...". Concluyendo lo siguiente: "Con vista a lo actuado, consideramos fundamental la delimitación del área boscosa de manglar a proteger y poder así continuar con el trámite correspondiente..." (ver fojas 117 a 120 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-036-2023**, recibida 02 de febrero de 2023, **DIPA** remite sus comentarios sobre la valoración económica del EsIA, planteando en su informe lo siguiente: "...Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por tanto, es necesario realizar algunas mejoras que se indican a continuación: Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 6.0 ($VIA \geq 6.0$), indicados en las páginas 1018 a 1100 del Estudio de Impacto Ambiental. Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos, lo que implica un error técnico. Los costos de medidas de mitigación deban ser incluidos como costos de gestión ambiental. Incorporar en el Flujo de Fondos 1 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 gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto..." (ver fojas 121 a la 122 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DCC-066-2023**, recibida 02 de febrero de 2023, **DCC** remite sus comentarios sobre del EsIA, planteando en su informe los siguientes comentarios: "...1. Análisis del ascenso del nivel del mar para los años 2050, los impactos para la zona, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año 2030, 2040, 2050. Le pedimos que estos impactos estén identificados estén en el capítulo identificación de impactos ambientales y sociales específicos 2. Un análisis de los impactos de precipitación, temperatura, rachas máximas de viento, todos bajo el percentil 95. Le pedimos que estos impactos estén identificados en el capítulo identificación de impactos ambientales y sociales específicos. 3. Identificaciones de las soluciones grises, azules o verdes basada en la naturaleza que se construirán para hacer frente a los impactos de los riesgos climáticos, le pedimos que el seguimiento de esto debe estar dentro del Plan de manejo. 4. Desarrollar el cálculo aproximado de la huella de carbono y de agua que el proyecto va tener en la construcción y vida del proyecto y su mitigación, le pedimos que el seguimiento de esto esté dentro del Plan de manejo..." (ver fojas 123 y 124 del expediente administrativo).

Mediante nota **019-23-UAS-SDGSA**, recibida el 02 de febrero de 2023, el **MINSA** remite sus sugerencias sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto y cumpliendo con

las normas sanitarias del MINSA, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto (ver fojas 125 a la 129 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N127-2023**, recibida el 03 de febrero de 2023, el promotor del proyecto emite invitación a sesión de consultas abiertas para el equipo y a las Unidades Ambientales de las entidades involucradas en la evaluación del EsIA, el día 09 de febrero a partir de las 11:00 a.m. en el Hotel Marriott Panamá (ver foja 130 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-278-2-2023**, recibida el 03 de febrero de 2023, DRCH emite respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0072-3001-2023** en donde indica que están de acuerdo con la fecha, hora y lugar propuesto para el desarrollo del foro público del EsIA (ver foja 131 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0085-0302-2023**, nota **DEIA-010-2023**, **DEIA-009-2023**, **DEIA-012-2023**, **DEIA-011-2023** y **DEIA-DEEIA-UAS-0027-0302-2023**, elaboradas el 03 de febrero de 2023, se remite a las Unidades Ambientales Sectoriales, Dirección Regional, Direcciones Nacionales e instituciones que participan del proceso de evaluación invitación a sección de consultas abiertas programada por el promotor (ver fojas 132 a la 156 del expediente administrativo).

Mediante nota **UAS-001-02-23**, recibida 06 de febrero de 2023, **AMP** remite sus comentarios sobre del EsIA, planteando los siguientes comentarios: *“...hemos analizado el presente estudio y tenemos a bien hacer las siguientes observaciones: La empresa debe manifestar la distancia a la costa de las dos plantas de tratamiento de aguas residuales descritas en el estudio y el área de descarga a través de coordenadas geográficas UTM. La empresa debe señalar la disposición final de los lodos residuales, como será la metodología de la misma. Se debe presentar el de Contingencia ante posibles derrames de hidrocarburos y conato de incendio en las actividades de recepción, almacenamiento y repostaje de combustible en el puerto en caso de contaminación de suelos y aguas marinas por fugas o fallos (ruptura de mangueras, tuberías, válvulas), y en el suministro a las embarcaciones durante la deposición del material dragado Se hace necesario describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos, sustancias contaminantes y peligrosas como resultado del proceso propio de la actividad a realizar...”* (ver fojas 157 y 158 del expediente administrativo).

Mediante nota **AAC-NOTA-2023-556**, recibida 07 de febrero de 2023, **AAC** remite sus comentarios sobre del EsIA, planteando los siguientes comentarios: *“...El sitio donde se desarrollará el proyecto queda fuera de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto Internacional Enrique Malek, pero bajo las trayectorias de las maniobras para el acercamiento y aproximación al aeropuerto y de igual manera luego del despegue de las aeronaves, razón por la cual se amerita que dicho proyecto sea sometido a una evaluación aeronáutica... Es importante contar con mayores detalles del manejo de los desechos sólidos evitar contaminación por fauna y el riesgo que éstas representan para la aviación...”* (ver fojas 159 a la 164 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.100-2023**, recibida 09 de febrero de 2023, **MiCULTURA** remite sus comentarios sobre del EsIA, planteando los siguientes comentarios: *“...El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto. Por consiguiente, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante los movimientos de tierra del proyecto, se recomienda cumplir con la implementación de un Plan de Manejo*

Arqueológico como medida preventiva durante esta actividad...” (ver foja 165 y 166 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-007-2023**, recibida 10 de febrero de 2023, **MICI** remite sus comentarios sobre del EsIA, planteando el siguiente análisis técnico: “...Una vez revisado y analizado la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría III, del proyecto titulado “PROYECTO PUERTO BARÚ” y cada uno de los componentes de competencia minera, se determina que en el documento en evaluación no se tienen observaciones al respecto...” (ver fojas 167 a la 170 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0091-0602-2023**, notificada el 13 de febrero de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental da respuesta a la nota **DMB-N004-2023**, presentada por el promotor en atención al foro, donde se le señala que se acoge la propuesta de Foro Público a realizarse el día el 09 de marzo de 2023, en horario de 10:00 a.m. en el auditorio de la Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Agropecuarias, ubicado en el distrito de David, corregimiento de Chiriquí; (ver fojas 171 a la 175 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DAPB-M-0227-2023**, recibido el 14 de febrero de 2022, **DAPB**, remite sus comentarios al Estudio de Impacto Ambiental en donde dentro de sus recomendaciones señala: “...- Dentro de la lista de especies de plantas y fauna se observa algunos individuos que solo pudieron identificarlo hasta género, es muy importante saber las especies que habitan dentro de la huella del proyecto para tener un registro de las especies que habitan en el área para futuro programa de recuperación de hábitat. - Dentro del mapa de vegetación de influencia del proyecto donde está el polígono donde se ubicará el puerto se observa que la vegetación que se va afectar es bosque de manglar, bosque secundario y gramínea y se tiene el volumen de cada uno de ellos dentro de la huella del proyecto; no obstante, en la Resolución No. DAPB- 044-2022 de 29 de marzo de 2022, en Resuelve: Tercero .../ ... que no se podrá intervenir el manglar existente en las fincas mencionadas, sin la debida autorización del Ministerio de Ambiente... - No intervenir las áreas de manglar con tala, rellenos y otras actividades que atenten contra la conservación y protección del manglar... - Dado que el proyecto Puerto Barú impacta el Área Protegida Manglares de David y Ecosistemas Afines, señala que se declaran como zona protegida los Manglares del distrito de David y demás Ecosistemas Afines, es necesario el cumplimiento del Decreto Ejecutivo No. 33 de 28 de marzo de 2017 “Que reglamenta el artículo 51 del Texto Único de Ley 41 de 1998. General del Ambiente, correlativo al procedimiento para otorgar concesiones de administración en áreas protegidas y se dictan otras disposiciones”. - El EIA presenta entre sus componentes, la construcción de vía de acceso al proyecto; sin embargo, en la solicitud de viabilidad evaluada, no se presentó esta actividad; por lo tanto, el Promotor deberá presentar viabilidad para la construcción de vía de acceso correspondiente al alineamiento dentro del área protegida Manglares de David y Ecosistemas Afines. - Como lo indica el Resuelve Cuarto; de la Resolución No. DAPB- 044-2022 de 29 de marzo de 2022; adjuntamos copia de los Comentarios recibidos de otras Direcciones e Instituciones consultadas...” (ver fojas 176 a la 205 del expediente administrativo).

Mediante **INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 009-2023**, elaborado el 16 de febrero de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) plasma los resultados de la inspección de campo realizada el 13 de febrero de 2023 al área de desarrollo del proyecto, en donde las conclusiones obtenidas son las siguientes: “...Se realizó el recorrido en el área propuesta para el desarrollo del proyecto (terrestres y acuático), tomando coordenadas de referencia de la ubicación del mismo, fotografías e imágenes aéreas con dron. La vegetación presente en el polígono del proyecto (área terrestre) se compone mayormente por gramínea, rastrojo y parches de bosque secundario. Dentro del polígono del proyecto existen cortes de camino de tierra. Las áreas donde se propone la construcción de puerto y marina privada, colinda con zonas de manglar y el río Chiriquí. En el canal de navegación se observó que es utilizado por embarcaciones

pequeñas dedicadas a la pesca y actividades recreativas...” (ver fojas 206 a la 215 del expediente administrativo).

Mediante nota **AG-160-2023**, recibido el 17 de febrero de 2023, **ARAP** emite comentarios al estudio de impacto ambiental, donde las conclusiones emitidas son: “...*Se debe incluir la OBSERVANCIA del cumplimiento de los planes de manejo de AGUAS DE LASTRE que cumpla con los convenios internacionales de las que Panamá es signataria. El proyecto debe contemplar un programa de compensación a los pescadores que habitualmente faenan en los sitios inmediatos al dragado. Presentar una alternativa al botadero de sedimentos, en el evento que pudiese presentarse alguna anomalía en las líneas de flujo y escorrentía relacionado con los ciclos mareales. Considerar la colocación de cortinas protectoras de raíces de mangle en el evento que presenten afectación por cambio de intensidad de flujo hacia el estuario o por efecto del aumento de tránsito y tamaño de las embarcaciones...*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 216 a la 222 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 024-DEPROCA-2023**, recibido el 17 de febrero de 2023, **IDAAN**, remite observaciones al Estudio de Impacto Ambiental, donde detallan: “...*Aclarar si se dotará del servicio de agua potable de manera privada, a través de camiones cisternas, pozos o mediante conexión al IDAAN. En caso de requerir la conexión con el IDAAN, deben presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y previo a la construcción deberán hacer las pruebas de presión respectivas. Si contará con una PTAP, deben 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. Cumplir con la normativa de Agua Potable DGNTI-COPANIT 23-395-99, Definiciones y Requisitos Generales para Agua Potable. Previo a la Construcción presentar los Planos de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, aprobados por las Autoridades Competentes...*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 223 a la 225 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-437-02-2023**, recibido el 17 de febrero de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**) Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, emite Informe Técnico de Inspección EsIA No.003-02-2023, en donde las recomendaciones son las siguientes: “...*Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes. Solicitar en su momento el rescate y reubicación de fauna. Implementar medidas de mitigación para no afectar a la fauna acuática que cuenta con ruta ya trazadas (cetáceos). Tomar en cuenta la cercanía de estructuras para no afectar a terceros. Mantener la construcción del proyecto fuera del área donde se ubica los individuos de Mangle blanco. Realizar los trabajos de colocación de pilotes y relleno para la conformación de la plataforma, durante la marea seca. Al momento de la construcción del muelle principal deberá aplicar medidas de mitigación de erosión. Realizar los trabajos de dragado alejado del bosque de manglar. Implementar medidas de mitigación de erosión, tanto en la parte terrestre y acuático. Implementar medidas de mitigación con respecto a la fauna acuática y terrestre. El promotor deberá contar con un plan funcional para la recolección y disposición final de los desechos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto. Establecer el jardín botánico dentro del área del proyecto. El promotor del proyecto deberá realizar los trabajos durante las diferentes etapas del proyecto evitando la afectación del bosque de manglar y del bosque secundario...*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 226 a la 265 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° DSAN-0289-2023**, recibido el 24 de febrero de 2023, **ASEP**, remite respuesta a la evaluación del estudio de impacto ambiental en donde detalla que no tiene injerencia en este tipo de proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 266 del expediente administrativo).

Mediante **nota DMB-N313-2023**, recibida el 27 de febrero de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones en el Periódico Mi Diario, realizada primera publicación el 23 de febrero de 2023 y última publicación 24 de febrero de 2023; (ver fojas 267 a la 270 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-464-02-2023**, recibido el 27 de febrero de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), emite informe técnico N°SF-003-02-2023 por parte de la Sección de Forestal, donde algunas de las conclusiones dada son las siguientes: “...Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994... Cumplir con los permisos de obra en cauce... Solicitar al promotor del proyecto, el pago en concepto de indemnización ecológica...”; e incluyen informe técnico SCMCH-005-2023 por parte de Sección de Costas y Mares donde concluyen lo siguiente: “...El área del proyecto colinda con el área protegida manglares de David. En el bosque de manglar colindante se observa especies de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle caballero (*Rhizophora racemosa*), helecho de manglar, mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*) y mangle blanco (*Languncularia racemosa*). La construcción del proyecto de Puerto Barú, contempla de una terminal portuaria y una marina, que no afectaría el bosque de manglar colindante. No se observan arrecifes en la zona de construcción del proyecto. Se observaron delfines en el área de la zona de vertido de los materiales del dragado...” (ver fojas 271 a la 284 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DSH-178-2023**, recibido el 27 de febrero de 2023, **DSH** remite respuesta a la evaluación del estudio de impacto ambiental en donde las conclusiones son las siguiente: “...Luego de análisis del Estudio de Impacto Ambiental se concluye que se requiere que el promotor amplíe la información sobre las obras en cauce a realizar en el área del proyecto, específicamente debe indicar el número de las obras a realizar, presentar las coordenadas y las medidas de mitigación específicas que implementará durante la ejecución de cada una de las obras...” (ver fojas 285 a la 289 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0185-2023**, recibido el 27 de febrero de 2023, **DSH** remite análisis técnico de los hallazgos evidenciados en campo, cuyas recomendaciones son las siguientes: “... Indicar al promotor que debe respetar una zona de tres metros (3 m) de servidumbre de uso público a ambos lados de las fuentes hídricas, localizadas dentro del área del proyecto, tal como señala el Decreto Ejecutivo No. 55 de 13 de junio de 1973 "Que reglamenta las servidumbres en materia de agua". Gestionar los permisos de obras en cauces para la construcción de la carretera de acceso al "PROYECTO PUERTO BARÚ", tal como indica la Resolución No. 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” (ver fojas 290 a la 296 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0353-2023**, recibido el 28 de febrero de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas correspondiente al EsIA en donde informan que: “...Acceso al Puerto Barú Longitud: 11.30 km... Área límite de navegación Superficie: 2,084 ha+8,803.2 m²; Finca 392875 Superficie: 10 ha+6,558.2 m²... Polígono A Superficie: 3,400 m²; Polígono A Puerto Barú Superficie: 1,427.2 m²; Polígono B Puerto Barú Superficie: 8,850.1 m²... Polígono del proyecto Superficie: 124 ha+6,139.8 m²... Servidumbre de acceso al Puerto Barú Superficie: 34 ha +050.3 m²” (ver fojas 297 y 298 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-480-02-2023**, recibido el 02 de marzo de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), emite informe técnico N°SAPB-006-2023 por parte de la

Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, donde algunas de las recomendaciones dadas son las siguientes: *“...Integrar en el EIA (categoría III) y los planes de manejo del proyecto las medidas de mitigación, restaurar y compensar, considerando la magnitud de la intervención a lo que ha de someterse el ecosistema de manglar tanto en la zona terrestre como en la zona marina (dragado del canal principal). Es indispensable establecer la metodología para la Ejecución el Plan de Rescate de flora y fauna tanto en la parte acuática como terrestre, antes y durante el desarrollo del proyecto...”*. De igual manera, adjunta nota **sin número** remitida por el Municipio de David, respecto a la evaluación del estudio de impacto ambiental, cuyas observaciones son las siguientes: *“El promotor del proyecto debe tomar las medidas necesarias para evitar impactos significativos al medioambiente de la zona y a los ecosistemas del área. Se debe tomar en cuenta al Municipio de David para ver la capacidad que tiene el vertedero de la ciudad ya que este proyecto genera grandes volúmenes de desechos...”* (ver fojas 299 a la 307 del expediente administrativo)

Mediante nota **DMB-N315-2023**, recibida el 02 de marzo de 2023, el promotor hace entrega del fijado y desfijado de los avisos de consulta pública realizado en el Municipio de David, fijado el jueves 16 de febrero de 2023 y desfijado el martes 28 de febrero de 2023 (ver fojas 308 a la 310 del expediente administrativo).

Mediante **Nota ICAB-37-2023**, recibido el 06 de marzo de 2023, la **UP** remite comentarios al Estudio de Impacto Ambiental, en donde los aportes son los siguientes: *“...Muestreo biológico. Se recomienda fortalecer el muestreo, especialmente en el componente fauna, donde la intensidad de muestreo es baja... Se recomienda que los profesionales que participan en los diferentes componentes sean idóneos, según la profesión y especialidad de tema tratado. En el informe revisado se observa que el responsable del estudio de flora es un Ingeniero forestal. No se indica si dicho profesional tiene idoneidad como botánico... Se recomienda definir la existencia de empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos y líquidos. Así como, indicar la ubicación de las plantas de tratamiento... Se recomienda establecer claramente que el proyecto se desarrollará únicamente en los terrenos de la finca indicada en estudio. Evitar que las actividades del Proyecto afecten en forma directa o indirecta el manglar...”* (ver fojas 311 a la 327 del expediente administrativo).

Mediante notas **sin números** y **nota MV-PTY-029-2021**, recibidas el 10 de marzo de 2023, se presentan observaciones, oposición y/o rechazo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 328 a la 393 del expediente administrativo).

Mediante nota **Nº14.1204-016-2023**, recibida el 10 de marzo de 2023, el **MIVIOT** remite respuesta a la evaluación del estudio de impacto ambiental en donde, donde los comentarios son los siguientes: *“...Señalamos que el mismo, no cuenta con aprobación por el Miviot, actualmente el EOT Puerto Barú, se encuentra pendiente de revisión, en la Dirección de Ordenamiento Territorial del Miviot. El proyecto deberá contar con Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), aprobado por el Miviot, de acuerdo a la Resolución Nº 732-2015 (De 13 de nov. de 2015). Al no contar con EOT aprobado, no se puede verificar los usos de suelo propuestos y su ubicación. En el estudio señalan que la superficie total de las 6 fincas que componen el proyecto, es de 124.60 hectáreas, sin embargo, según Certificados de Propiedad del Registro Público de Panamá, la suma total de las 6 fincas, es diferente a la señalada en el estudio... En el estudio en la página 156 señalan que se hace necesario la construcción de una vía de acceso, que tendrá una longitud de 11.217km, por lo antes indicado, deberá contar con asignación de servidumbre vial por el Departamento de Vialidad-Miviot, para el alineamiento de la nueva carretera de acceso al proyecto (desde la Vía Interamericana al proyecto) ...”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 394 a la 397 del expediente administrativo)

Mediante notas **sin números**, recibidas el 13 de marzo de 2023, se presentan observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 398 a la 434 del expediente administrativo).

Mediante notas **sin números**, recibidas el 14 de marzo de 2023, se presentan observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 435 a la 437 del expediente administrativo).

Mediante notas **sin números**, recibidas el 15 de marzo de 2023, se presentan observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 438 y 439 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-616-03-2023, DRCH-614-03-2023, DRCH-615-03-2023**, recibidos el 15 de marzo de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**) remite notas observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo (ver fojas 440 a la 445 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N319-2023**, recibida el 16 de marzo de 2023, el promotor del proyecto hace entrega del Informe de Foro Público (ver fojas 446 a 831 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-648-03-2023**, recibidas el 17 de marzo de 2023, la Dirección Regional de Chiriquí remite notas observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo (ver fojas 832 a la 954 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibidas el 20 de marzo de 2023, se presentan observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 955 y 956 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-0680-03-2023**, recibido el 20 de marzo de 2022, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), remite **ACTO DE FORO PÚBLICO No.002-03-2023** donde concluye indicando lo siguiente: *"...La cantidad de personas que asistieron al foro fue de aproximadamente 698 participantes, en su mayoría pertenecientes a la sociedad civil, diferentes grupos ambientales de la provincia de Chiriquí y áreas aledañas al área de influencia del proyecto. Los aportes e inquietudes por parte de los participantes fueron principalmente la afectación al a los manglares, flora y fauna. En cuanto a la realización del foro público, el mismo cumplió con lo estipulado en el Capítulo IV, específicamente en el artículo 37 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2019..."* (ver fojas 957 a 1004 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-135-2023**, recibido el 24 de marzo de 2023, remite respuesta a la evaluación del estudio de impacto ambiental a través del Informe Técnico DICOMAR-011-2023, en donde, indican que requieren mayor información: *"...Especificaciones de mini crucero, calado, eslora. El inventario biológico no detalla la caracterización de lecho de las áreas a dragar o del fondo a depositarse el material de dragado para comprender los impactos que causará a estas zonas de crianza. Definir el tipo de material del puente sobre el manglar, procedimiento de instalación. Para tránsito de embarcaciones con interacción con cetáceos. Se debe tomar en consideración que la zona de entrada a los límites de manglares de David, representa una zona de importancia biológica para reproducción y cría de cetáceos y tiburones. Donde será e área de espera de los barcos antes de estar al muelle y la ubicación del antepuerto (así como detallar las actividades a realizar). Se debe realizar inspección de los tramos marinos (canal de navegación) de la ruta propuesta de navegación, puesto que las condiciones del mar no permitieron realizar en su momento..."* (ver fojas 1005 a la 1017 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N322-2023**, recibido el 24 de marzo de 2023, el promotor comunica que la Licenciada Milva Morales está autorizada para recibir comunicaciones relacionadas a los trámites de la empresa Puerto Barú (ver foja 1018 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-1011-04-2023**, recibidas el 11 de abril de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**) remite observaciones, oposición, rechazo y/o apoyo al estudio de impacto ambiental en evaluación (ver fojas 1019 a la 1054 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0253-1704-2023**, elaborado el 17 de abril de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) le solicita a DICOMAR, con base al Informe Técnico DICOMAR-011-2023, coordinar con el promotor del proyecto fecha y hora para realizar la inspección del área marina que hace falta verificar (ver foja 1055 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-251-2023**, recibido el 24 de abril de 2023, **DICOMAR** remite Informe Técnico **DICOMAR 042-2023**, donde las recomendaciones son las siguientes: “...Solicitar al promotor del proyecto que indique cuáles serán las medidas que serán tomadas para disminuir la probabilidad de interacción con los cetáceos en la zona, para reducir las posibilidades de accidentes entre las embarcaciones y los cetáceos, sobre todo las especies de ballenas, reportadas en esa zona. Se necesita revisar la o las rutas propuestas para entrada y salida de embarcaciones al puerto, para compararla con zonas de alto movimiento de cetáceos y con la presencia de concesiones de maricultura que ya están aprobadas en las zonas cercanas a las rutas de navegación. Actualizar la información sobre presencia y uso de la zona por parte de los cetáceos, para el diseño de rutas de navegación, ya que la información presentada utiliza bibliografía publicada hasta 2021, de acuerdo a indicaciones del Biólogo Marino que la trabajó. La empresa debe indicar cuáles serán las medidas que se establecerán para disminuir el impacto del ruido y evitar que el sonido producido por la actividad enmascare los sonidos generados naturalmente por los organismos y los ecosistemas. Presentar los planes y/o protocolos de acción para atender este tipo de accidentes, así como los programas de monitoreo que permitan medir el impacto acumulativo en el tiempo sobre los ecosistemas. Se deben presentar las medidas de mitigación para disminuir el impacto de la sedimentación generada por el proceso de dragado en la zona...” (ver fojas 1056 a la 1065 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-38-2023**, recibido el 27 de abril de 2023, DICOMAR informa que la fecha de inspección para ejecutar la visita a campo ya fue coordinada con el promotor (ver foja 1066 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0118-2106-2023**, del 21 de junio de 2023, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 04 de septiembre de 2023; (ver fojas 1067 a la 1091 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N346-2023**, recibida el 25 de septiembre de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta a la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0118-2106-2023**; (ver fojas 1092 a la 2216 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación, se remite las respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**) y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0632-2609-2023**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Municipio del distrito de David, Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Autoridad de los Servicios

Públicos (ASEP), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), Ministerio de Salud (MINSa), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Comercio e Industria (MICI) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2709-2023**; y a las siguientes Instituciones y organizaciones: Sociedad de AUDUBON Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), Universidad de Panamá (UP), al Instituto Smithsonian de Investigación Tropicales mediante nota **DEIA-073-2023**; (ver fojas 2217 a la 2242 del expediente administrativo).

Mediante nota **UAS-032-10-23**, recibida el 03 de octubre de 2023, el **ARAP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: “...*Luego de analizar la información complementaria suministrada... OTORGAR AVAL AMBIENTAL para el desarrollo de este proyecto...*” (ver foja 2243 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-315-2023**, recibida el 04 de octubre de 2023, el **DIPA** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-benéfico final, en donde indican que: “...*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental... por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO...*” (ver fojas 2244 y 2245 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DCC-790-2023**, recibida el 05 de octubre de 2023, **DCC** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: “...*Compartir el polígono con la ubicación del proyecto en formato editable... Se debe compartir los datos digitales de las curvas de nivel topográfico del terreno sin y con proyecto a 50 cm... Demarcar las zonas de posibles inundaciones 2030-2040-2050, sin proyecto. Incluir los cálculos y resultados de los análisis matemáticos. Describir las medidas adecuadas que desarrollará el proyecto para salvaguardar las infraestructuras a las inundaciones por el ascenso del nivel de mar...*” (ver foja 2246 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0243-0210-2023**, notificada del 05 de octubre de 2023, se le comunica a la Fundación MarViva que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa> se encuentra la respuesta a los comentarios, observación y/u oposiciones emitido al estudio de impacto ambiental (ver fojas 2247 y 2248 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-125-2023**, recibida el 06 de octubre de 2023, el **MIVIOT** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: “...*Las preguntas contenidas en esta primera información aclaratoria del estudio de impacto ambiental, no incluye observaciones solicitadas por nuestra Unidad Ambiental en la revisión al estudio, por lo tanto, no se tiene comentarios a esta primera información aclaratoria...*” (ver fojas 2249 a la 2250 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 221-UAS-SDGSA**, recibida el 06 de octubre de 2023, el **MINSa** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación de la primera información aclaratoria, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (ver fojas 2251 a la 2255 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0654-0610-2023**, del 06 de octubre de 2023, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) solicita a DIPA estimar garantía financiera para el estudio de impacto ambiental en evaluación (ver foja 2256 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-N-Nº-1103-2023**, recibida el 06 de octubre de 2023, el **MiCULTURA** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: *“...la viabilidad, observaciones y recomendaciones del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No.100-2023...”* (ver fojas 2257 y 2258 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0243-0210-2023**, notificada el 09 de octubre de 2023, se le comunica a la Licenciada Darío Tovar Ayala, que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa> se encuentra la respuesta a los comentarios, observación y/u oposiciones emitido al estudio de impacto ambiental (ver fojas 2259 y 2260 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-2033-2023**, recibida el 09 de octubre de 2023, **DAPB** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: *“...le informamos que después de revisar el documento de la primera información aclaratoria y considerando que existe incertidumbre en referencia a la existencia o no de manglares dentro de las fincas donde se desarrollará el proyecto; se coordinará una nueva inspección técnica de campo, en el polígono del proyecto, con la finalidad de proporcionar dar respuesta actualizada ...”* (ver foja 2261 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-3199-10-2023**, recibido el 12 de octubre de 2023, Dirección Regional del **MiAMBIENTE** de Chiriquí (**DRCH**) remite Informe Técnico de Información Complementaria No.023-2023, en donde detallan los siguientes comentarios: *“...se indicó que no es aplicable la opción de una PTAP por lo que no se especifica cómo se abastecerá al proyecto de agua potable...se recomienda verificar lo establecido en el acuerdo Municipal Nº21 del 6 de junio de 2007...Se recomienda especificar cuáles serían los riesgos y medidas de prevención que se podrían dar dentro de las 7.18 ha de manglar descritas por el promotor, toda vez que las mismas no forman parte del desarrollo del proyecto... No se dio respuesta concreta a la solicitud emitida por la AAC, se recomienda verificar la necesidad de dicha información previo a la fase de construcción por temas de riesgo... se recomienda tomar en cuenta donde serán los sitios específicos para el manejo de los desechos de tipo industrial, ya que según el EsIA cada empresa tercera debe establecerlo...Cumplir con los retiros mínimos con el área de amortiguamiento. Fortalecer el muestreo biológico de la fauna...”*; (ver fojas 2262 a la 2265 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1179-2023**, recibido el 13 de octubre de 2023, **DIAM** remite verificación de coordenadas correspondiente a la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA en donde informan que: *“...Área de amortiguamiento general 17 ha+6,298.19 m²; Área de Corredor Ecológico 3 ha+9,532.84 m²; Área de jardín botánico 7 ha+8,334.32 m²; Canal de navegación 335 ha + 9,754.5 m²... ptar 1 0 ha+9,660.49 m²; ptar 2 0 ha+4,111.88 m²...; polígono del proyecto 3,137 ha+668.31 m²...”* (ver fojas 2266 a la 2268 del expediente administrativo).

Mediante nota **ICAB-141-2023**, recibido el 13 de octubre de 2023, la **UP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: *“...La empresa que realizó el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, en la zona donde se desarrollará el proyecto Puerto Barú, no tomo en consideración nuestras sugerencias, no se observó correcciones o comentarios, en los documentos que entregaron para revisar, sobre los temas geológicos, geomorfológicos, geográficos. Creemos que nuestras observaciones buscaban dale más soporte (base) al trabajo de recopilación observado en el primer informe...”* (ver foja 2269 y 2270 del expediente administrativo)

Mediante nota **AAC-NOTA-2023-4679**, recibido el 16 de octubre de 2023, la **AAC** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: *“...Revisada la*

documentación relacionada a la respuesta a la primera información aclaratoria...correspondiente al plan de gestión integrada de residuos sólidos, considerando todas las áreas y tipos de residuos a generar durante las etapas de construcción y operación, luego del análisis se está de acuerdo con las acciones descritas (centros de acopio por edificaciones definiendo el uso de contenedores cerrador en su totalidad, equipos para la recolección y transferencia, plantas de tratamiento de residuos sólidos para su pre-tratamiento...mantiene el criterio emitido en el Informe Técnico 004-2023, relacionado a los requisitos para que el proyecto sea sometido a la evaluación aeronáutica que debe ser cumplida una vez el proyecto se encuentre en fase de pre-construcción como se presenta en la respuesta aclaratoria...”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 2271 a la 2273 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DIFOR-841-2023**, recibida el 17 de octubre de 2023, el **DIFOR** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican que: “...considera viable presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado...” (ver fojas 2274 a la 2277 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-060-2023**, recibido el 18 de octubre de 2023, el **MICI** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde concluyen: “...se determina que en el documento en evaluación no se tienen observaciones al respecto...”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 2278 a la 2280 del expediente administrativo).

Mediante nota **120-PyD-n-0434-2023**, recibido el 19 de octubre de 2023, la **ATP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde menciona: “...Después de revisar y evaluar la información aclaratoria, en cuanto a nuestro tema de competencia, le informamos que no tenemos objeción alguna al proyecto en referencia, por lo cual recomendamos ajustarse a las reglamentaciones legales establecidas y correspondiente para este tipo de desarrollos...”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 2281 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-862-2023**, recibido el 27 de octubre de 2023, **DSH** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde concluyen lo siguiente: “...De ser aprobado este proyecto, reiteramos la importancia de tramitar los permisos de obra en cauces para los cajones identificados, tal como lo establece la resolución 0431-2021 del 16 de junio de 2021...debido a que el proyecto contempla la construcción de una vía de acceso – carretera...” (ver fojas 2282 a la 2286 del expediente)

Mediante nota **RUTP-N-67-233-2023**, recibida el 30 de octubre de 2023, **UTP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, en donde indican las siguientes observaciones: “...no se ve establecido la NO intervención del bosque de manglar...no se muestra en el documento de Primera Ampliación medidas de mitigación específica en casos de accidentes...Dado que el proyecto se desarrollará en un área con alto valor ambiental y ecológico, que se encuentra cercano a áreas protegidas, lo mejor sería que todo el agua residual cumpla con la norma DGNTI-COPANIT 24-99, establecida para la reutilización de aguas residuales tratadas...Esas plantas de tratamientos deben contar con un monitoreo diario de operación para controlar y realizar todos los ajustes pertinente...” (ver fojas 2287 a la 2293 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-570-2023**, recibido el 02 de noviembre de 2023, **DICOMAR** emite comentarios a la primera información aclaratoria, en donde las conclusiones emitidas son las siguientes: “...Consideramos que es satisfactorio la respuesta, respecto al tamaño de los cruceros que serán usuarios de la marina, adicional el documento indica que se eliminó el puerto de mini

cruceros... Nos parece muy atinado que los promotores se están comprometiendo de manera obligatoria a desarrollar y entregar al Ministerio de Ambiente para su aprobación un protocolo de accidentes y un protocolo de riesgos, que deberá cumplir con los reglamentos de la OMI, la AMP, la ARAP y el Ministerio de Ambiente por medio del Comité Directivo del Corredor Marino de Panamá /Ley 13 de 5 de mayo de 2005) el cual implementarán en sus operaciones para prevenir los riesgo de colisión con cetáceos ...El proyecto reitera su compromiso con la no afectación de los ecosistemas de manglares protegidos, ni con la fauna como peces y mamíferos...” Y las recomendaciones planteadas son: “...Recomendamos que AMP al momento de asignar los sitios de fondeo para ser utilizados por los usuarios de Puerto Barú, realice la consulta a MiAMBIENTE (DICOMAR) sobre las áreas que utilizan los cetáceos y otras especies marino costeros...En lo que respecta a la consideración de la fosa como sitio para el depósito del material de dragado, recomendamos reducir el posible impacto en esta área...Recomendamos que los informes Plan de Monitoreo de manglares se entregados cada 6 meses en las fases de construcción y operación...” (ver fojas 2294 a la 2314 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No. 193-DEPROCA-2023**, recibido el 08 de noviembre de 2023, el IDAAN emite comentarios a la primera información aclaratoria, tales como: “...En el proceso de construcción y previo al inicio de la operación, el promotor deberá solicitar la Anuencia al IDAAN y tramitar en la SEP la licencia, para ser prestados de Servicios Privados, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos y alcantarillado...Garantizar el cumplimiento de la normativa de agua potable para los pozos DGNTI-COPANIT 21-2019...DGNTI-COPANIT 23-395-99...Previo a la construcción presentar los planos de los sistemas de agua potable y alcantarillados aprobados por las autoridades competentes...”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 2315 a la 2317 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-2321-2023**, recibido el 01 de diciembre de 2023, la DAPB remite Informe Técnico de Inspección DAPB-0489-2023 realizada en el área del proyecto, en donde concluyen: “...La verificación en campo se realizó según el mapa con cobertura boscosa 2021, vigente. Se evidencio la existencia de bosques de mangle en las fincas 9025, 35923, 37999, 37867 y 392875. Se evidenció en campo que la Finca 65569 no cuenta con bosque de manglares dentro de sus límites. El Ministerio de Ambiente en conjunto con el Promotor delimitaron en el mes de diciembre de 2022, el área de manglar que bordea las Fincas, para su conservación y protección. Se confirmó la presencia de manglar en 5 fincas presentadas en la solicitud de viabilidad. En revisión de la Resolución DAPB-044-2022, que aprobó la viabilidad se evidenció que los datos de cobertura boscosa de 2012 estaban invertidos...Las Finca 37862 y 37999 (Parcela IM C3) son las que mayor presencia de manglar tienen...según la última verificación de coordenadas, el total de bosque de mangle dentro de las fincas: 3 ha +0,539.29 m² (2.91%) Las cuales deben permanecer conservadas y no desarrollables...”. Además, las recomendaciones son las siguiente: “...Proteger, conservar y establecer como área no desarrollable a las 3 ha + 0,539.29 m² (2.91 %) de manglar...No intervenir las áreas de manglar con tala, rellenos y otras actividades que atenten contra la conservación y protección de manglar...” (ver fojas 2318 a la 2350 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Secretarial**, del 01 de diciembre de 2023, se deja constancia que, durante el proceso de evaluación se recibieron notas sin número con comentarios, observaciones y/u oposiciones; sin embargo, las notas no cuentan con números de contactos, correos electrónicos y/o ubicación domiciliaria para hacer de conocimiento a dichas personas de la disponibilidad de las respuestas emitidas por el promotor (ver foja 2351 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0218-0412-2023**, del 04 de diciembre de 2023, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 07 de diciembre de 2023; (ver fojas 2352 a 2355 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMB-N356-2023**, recibida el 15 de diciembre de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta a la segunda nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0218-0412-2023**; (ver fojas 2356 a 2465 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación, se remite las respuestas de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0799-1812-2023**; y a la Universidad de Panamá (**UP**) mediante nota **DEIA-088-2023**; (ver fojas 2466 a la 2474 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-2389-2023**, recibido el 26 de diciembre de 2023, **DAPB** emite respuesta a la segunda información aclaratoria, en donde indica: “...no tenemos comentarios adicionales...” (ver foja 2475 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-379-2023**, recibido el 26 de diciembre de 2023, **DIPA** da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0654-0610-2023**, en donde remite las siguientes recomendaciones y consideraciones: “...El Promotor del proyecto deberá establecer una Garantía Financiera de la suma De B/.1.1 millones de balboas para asegurar su responsabilidad por sobre los recursos marinos costeros que pudieran verse afectados en la fase de construcción de las instalaciones portuarias propuestas, que según el EsIA, dicha fase tiene un periodo de 4 años de duración. Los montos de cobertura para la Garantía Financiera Ambiental para la etapa de operación del proyecto Puerto Barú y su periodo de actualización, deberán ser definidos posteriormente una vez inicie esa etapa y cuando se considere oportuno. Debido a la complejidad de los ecosistemas que conforman el área de influencia del proyecto Puerto Barú, se recomienda que el Ministerio de Ambiente implemente un programa de seguimiento que permita verificar cualquier alteración de la calidad de los recursos biológicos y no biológicos del área y el alcance al que pudieran exponerse los ecosistemas marino costeros del área. Este seguimiento debe generar información útil para renovar el proceso de estimación de montos de Garantía Financiera Ambiental del periodo de operación, mantenimiento ampliación o remodelación de las instalaciones que proyecto Puerto Barú debe consignar al Ministerio de Ambiente posteriormente finalizada la construcción de sus infraestructuras...” (ver fojas 2477 a la 2481 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-3769-12-2023**, recibido el 27 de diciembre de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Chiriquí (**DRCH**), remite comentarios a la segunda información aclaratoria en donde detalla: “...La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental NO tiene inquietudes sobre la información complementaria presentada para la segunda nota aclaratoria del proyecto categoría III...”; y recomiendan: “Tomar en cuenta lo establecido en el acuerdo Municipal N°21 del 6 de junio de 2007, que establece la adopción de disposiciones para la protección del ambiente y los manglares en las costas del distrito de David...” (ver fojas 2482 y 2483 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DCC-960-2023**, recibida el 29 de diciembre de 2023, **DCC** remite comentarios a la segunda información aclaratoria en donde indica: “...Ninguna medida de adaptación podrá ser cambiada durante la construcción y operación del proyecto sin el visto bueno de la Dirección de Cambio Climático. Como medida de adaptación sobre el ascenso del nivel del mar el proyecto deberá tener un relleno de 8 metros, es decir que el proyecto deberá tener una cota de elevación de +8.0 metros con referencia al nivel medio de mareas bajas...” (ver foja 2484 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. R-D-2575**, recibido el 02 de enero de 2024, la **UP** remite comentarios a la segunda información aclaratoria en donde detalla: “...Estos corresponde a los aportes del ICAB

en la nota ICAB-37-2023. Los comentarios del personal del IGC anexados en esa misma nota buscaban proporcionar congruencia mayormente en el Capítulo VI 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. Se pudo observar que existe errores terminológicos en las áreas de geología, geomorfología y sismología que deben ser corregidos para asegurar la coherencia con el informe. No obstante, en el informe revisado durante la primera ronda de observaciones...estas inquietudes no fueron aclaradas ni mencionadas..." (ver foja 2485 a la 2487 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-001-2024**, recibido el 03 de enero de 2024, **DIFOR** remite comentarios a la segunda información aclaratoria en donde indica: "...no tener inconveniente con la información complementaria presentada por el promotor con respecto al componente de la flora, por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas..." (ver foja 2488 y 2489 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-661-2023**, recibido el 03 de enero de 2023, **DICOMAR** remite comentarios a la segunda información aclaratoria cuyas conclusiones son las siguientes: "...Consideramos que es satisfactoria la respuesta, respecto a la delimitación de las franjas de amortiguamiento respecto al manglar existente colindante al proyecto, el cual fue georreferenciado mediante inspección de campo y verificado con la base de datos de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo al 2021..."; recomendado: "...la colocación de letreros que informen sobre la normativa de protección a los manglares y su importancia ecosistémica, como parte del compromiso de divulgación ambiental de la empresa..." (ver fojas 2480 a la 2496 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-0074-2024**, recibido el 12 de enero de 2024, **DIAM** informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "...polígono general: 121 ha+ 8361.3 m²...canal de navegación superficie 335 ha+9754.5m²...vía de acceso al proyecto superficie 33 ha+1941.5 m²...División Política Administrativa...Provincia Chiriquí. Distrito de David. Corregimiento de Chiriquí...Fuera del SINAP" (ver fojas 2497 a la 2499 del expediente administrativo).

Las UAS del **ATP, MIDA, MOP Y SINAPROC**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **ARAP, ASEP, IDAAN, MIVIOT, MUNICIPIO DE DAVID y LA DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ** si remitió sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del **AMP, ASEP, MIDA, MOP, SINAPROC y el MUNICIPIO DE DAVID** no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que la UAS del **AAC, ATP, IDAAN, MICI Y LA DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ**; si remitieron sus observaciones a la Primera 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 con 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.

Referente al **AMBIENTE FÍSICO**, según lo descrito en el EsIA, las *unidades geológicas locales*, dentro del área de influencia están relacionadas a los periodos del Cuaternario, tales como: Formación Barú (QPS-BA) y Grupo Aguadulce/Formación Las Lajas (QR-Ala) y Terciario, Grupo Tonosí/Formación Tonosí (TEO-TO), Grupo Cañazas/ Formación Virigua (TM-CAvi), Grupo

Senosri- Uscari/ Formación Galique (TO-SEga), Grupo Senosri- Uscari/ Formación Senosri Uscari (TOSEus). Referente al sistema de fallas, el área de estudio, tales como la Zona de Falla Medía de Burica, Zona de Falla de Canoas, Fallas de la Región de Progreso, Zona de Fractura de Panamá, Zona de Falla Boca Chica, y la Zona de Falla Las Paridas tienden a ser predominantemente activas (ver págs. 390 a la 410 del EsIA)

En cuanto a la *caracterización geotécnica*, según lo descrito en el EsIA, bajo la consideración de que el proyecto hace uso del medio terrestre, pero también del medio hídrico del estuario, se realizaron ensayos tanto en tierra como en agua, cubriendo un total de trece hoyos de perforaciones en tierra y diecinueve a lo largo del canal acuático y su entorno inmediato al sitio de puerto. Esto con el fin de conocer las características del subsuelo en uno y otro caso, y particularmente los contenidos de humedad, la granulometría y Límites de Atterberg. Donde para el medio terrestre se pueden mencionar los siguientes resultados (ver págs. 410 a la 418 del EsIA):

- En la Zona-1, vale recordar, se hizo una perforación hasta los -6,0 m en la cual aparece claramente una capa bastante sólida formada de grava en un 50% con muy pocos finos, entre los 2,5 m y 3,3 m de profundidad, seguidos de mucha arena.
- En la Zona 2, presenta mayor humedad el cual pasa el 50% entre los -2 m y -5 m, acercándose a su Límite Líquido (hay que considerar que es un área con lagunas cercanas).
- En la Zona 3, todos muestran una Humedad superior al 50% después de los -5 m (se advierte un área alrededor con lagunas) y un moderado Límite Plástico, por lo general casi constante. El suelo se presenta como un limo elástico (MH) con contenido variable de arenas.
- En la Zona 4, En todos sobresale una condición constante del Límite Plástico e igualmente del Límite Líquido, manteniendo el LP un nivel por debajo del 40%, lo más seguro que por el factor de composición en la textura del suelo.

Para el medio acuático, según lo descrito en el EsIA, la caracterización geotécnica se centró en la granulometría de importancia para los efectos del dragado, así como los Límites de Atterberg. Una parte, las muestras entre 0,0 m y 2,5 m de profundidad del medio hídrico, en sitios donde aflora el lecho a cielo abierto con las mareas bajas solo registraron muestras de superficie; e igual otras, con profundidades superiores a los 12,0 m y de interés por la textura, las cuales se tomaron mediante buceo. De los resultados se puede mencionar que las arenas y finos ocupan el alto porcentaje de la textura, con acento en las arenas y en los finos del limo. Por lo general la Gravedad Específica se sitúa bastante cercana al de las arenas, y deja prever una buena relación entre volumen vacío y sólido de la muestra, todo lo cual es importante para la extensión de la pluma de sedimentos por efecto del dragado. De hecho, también es un sedimento de bajo contagio con los contaminantes metálicos. (ver págs. 419 a la 423 de EsIA)

En cuanto a la *Geomorfología*, según la información descrita en el EsIA, para los paisajes de piedemonte y valles, la superficie y porcentaje de ocurrencias de los paisajes son los siguientes: el Piedemonte 15.758 ha (41,0 %), el Valle 3.023 ha (7.9 %), y el Estuario 19.643 ha (51,1%) donde por geoforma se tiene que 4.8 % tiene un nivel muy alto de potencial de erosión; 2.1% un potencial de erosión moderado; 7.9% sin potencial de erosión y sin potencial de inundación; 10.5% asociación bajo y moderado potencial de erosión; 10.3% asociación moderada y bajo potencial de erosión, 2.7% asociación de bajo y moderado potencial de erosión; 4.7% asociación de alto y moderado potencial de erosión y 6.1% asociación muy alto, alto y moderado potencial de erosión. Para el paisaje de estuario, los tramos de costa de la playa entre punta Las Pavas y el Estero Guerrero tiene un proceso predominante de erosión; para el tramo de la costa de la Playa Bongo, mantienen un proceso predominante de progradación y para el tramo de la costa de playa de Isla Boca Brava mantiene un proceso tanto de erosión como progradación (ver pág. 469 a la 470 del EsIA).

Para el sistema de deposicional de pantano, según lo descrito en el EsIA, Grado de Estabilidad, para las geoformas analizadas en el Sub-Paisaje Depositional del Complejo de Pantano, se concluye que las Geoformas Laguna costera, Canal de mareas, Schorre, Slikke y Lomas relictos, todas son estables para los periodos en consideración. Es de resaltar que, en el caso de los Canales de marea, existen en los meandros procesos de erosión progradación locales en las márgenes cóncavas y convexas, como parte del equilibrio morfogenético que ocurre en áreas de bajas pendientes. (ver págs. 471 y 472 del EsIA).

Para la *caracterización del suelo*, según lo descrito en el EsIA, los suelos con una baja capacidad de intercambio de bases (CIC) son bajos en nutrientes y por lo tanto, de baja fertilidad. Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se puede mencionar que la productividad está severamente limitada por acidez muy alta combinado con un estatus bajo de nutrientes (Fósforo, Calcio y Potasio). Además, en algunos ultisoles, las altas concentraciones de aluminio o manganeso inhiben el desarrollo de raíces, aumentando la vulnerabilidad de las plantas a sequías, y reduce su capacidad de absorber nutrientes. El 19,2% del área influencia directa del proyecto tiene relieve suavemente ondulado a ondulado, con un potencial bajo y moderado de erosión, y se clasifican en capacidad de uso como cuatro, por topografía y erosión (IVTE); aptas para sistemas agrosilvo pastoriles. Son tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, aptas para pastos y cultivos permanentes, con control de la erosión hídrica en base a surcos en contorno, cultivos en franjas, cultivos de cobertura, y rotación de cultivos. El 10,8% del área de influencia tiene relieve ligeramente escarpado, ondulado y a muy escarpados, y se clasifican en Capacidad de uso como seis, por topografía y erosión (VITE), y tienen un alto potencial morfodinámico, por tener un potencial de activación de procesos erosivos de moderado a alto. Son tierras no cultivables, con factores limitantes muy severos, aptos para cultivos permanentes, pastos y fines forestales. (ver págs. 473 a la 507 del EsIA).

Para *Topografía*, según lo descrito en el EsIA, el área de la huella del proyecto cuenta una topografía plana a suavemente ondulada con pendientes superficiales que oscilan de 0% a 8%. Sin embargo, en el área de influencia restante se presentaron relieves ondulosos, ligeramente escarpados a escarpados con pendientes superficiales que van de 8 a 60 %; se caracterizan por ser suelos con un potencial de erosión de bajo a moderado y en el sub-paisaje de lomas, con un potencial de erosión alto. (ver págs. 508 a la 521 del EsIA).

Para la *Hidrología*, según lo descrito en el EsIA, desde el punto de vista hidrográfico el proyecto pertenece a la Región Hídrica del Pacífico Occidental, de acuerdo con el agrupamiento de cuencas establecido por el Plan Nacional de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la ANAM (hoy Mi Ambiente). Esta comprende la provincia de Chiriquí, el Sur de la Comarca Ngäbe-Buglé y la parte Oeste Sur de la provincia de Veraguas. Es una región cuya precipitación logra superar, entre las oscilaciones interanuales, los 3.000 mm al año en varias áreas, llegando hasta los 6.000 mm en las zonas elevadas de la Cordillera Central. De los análisis y monitoreos realizados, El sistema en general presenta condiciones propias de un estuario en sus valores de Temperatura, pH, Salinidad y Oxígeno disuelto. Los valores de Salinidad presente en las tres zonas nos indica que hay una fuerte influencia de la marea en el área. Los indicadores de calidad del agua nos muestran que son aguas de calidad aceptable en su mayor parte en ambas mareas y adecuadas en la zona Sur, durante la marea llenante; esto es importante porque el sistema mantiene condiciones aptas para el desarrollo de la vida acuática (ver págs. 522 a la 546 del EsIA).

De los monitoreos de calidad de agua realizados, según lo descrito en el EsIA, estas son aceptable presente en la mayor parte del canal está relacionada a las concentraciones de nitratos y su ponderación en el indicador de calidad de agua. A su vez, los nitratos tienen correlaciones positivas con los sólidos suspendidos totales que entran al sistema por escorrentía y/o erosión de taludes presentes en el área del proyecto, en especial en la zona Norte. Esto implica que los sólidos suspendidos son un factor importante para considerar en los movimientos de tierra, que pueden

alterar significativamente la calidad de agua del sistema. Se evidenció una fuente difusa de contaminación relacionada con aceites y grasas e hidrocarburos en las Estaciones EA-1 y E-S6 respectivamente. Los sedimentos del fondo de las zonas de estudio no presentan un grado de perturbación antrópica por metales pesados; los valores reportados son propios de los suelos del área y se encuentran clasificados como no contaminados de acuerdo con el Índice de Geoacumulación de Müller (1979) y dentro de los valores recomendados por las normativas internacionales para desarrollo de la vida acuática. A largo del canal se produce un proceso rápido de depuración del material terrígeno y una fuerte entrada de las aguas costeras que hace sedimentar la arena, pero existe un transporte de finos que se acumulan en algunas zonas del sistema; esto es un factor importante para considerar en las futuras actividades del desarrollo portuario. (ver págs. 522 a la 546 del EsIA).

En cuanto a las *Mareas y oleajes*, según lo descrito en el EsIA, las corrientes en el área de estudio obedecen principalmente a la acción de las mareas con flujos que se alinean en la mayor parte de su recorrido con el eje del canal, de acuerdo al estado de la marea (flujo/reflujo), definiendo al régimen de las mareas como un flujo energético principal, sin dejar de lado la descarga del río durante el período lluvioso, el cual posee la capacidad de ampliar la zona de mezcla hasta el canal principal de Bahía de Muertos y su respectiva capacidad de transporte de material en suspensión y de fracciones de finos. Con relación a la dirección de corrientes, la tendencia general en subida es hacia el NE, siguiendo la configuración de la costa para dirigirse hacia el WNW y se remonta hacia el NNW y NW. En marea bajando la dirección es inversa y adopta direcciones hacia el SSE, SE. Durante el máximo de la estación lluviosa es de esperarse que el gradiente de densidad (7 a 17 Sigmat), se desplace hacia el Sur extendiendo la zona de mezcla (ZM); el río aporta la mayor energía durante ese periodo. Durante la temporada seca y de poco aporte de agua dulce la densidad de las aguas (14 a 20 Sigmat), aumenta con el contenido de sal y hay un ingreso de agua de mar más prominente desde el fondo hacia la parte interna. Esta estructura sugiere que las condiciones del mar adyacente (ZC) predominan en casi todo el sistema y el flujo mareal es la principal fuerza. Por lo tanto, los cambios de densidad determinan el patrón de circulación del estuario. (ver págs. 547 a la 585 del EsIA).

Para la *calidad del aire*, según lo descrito en el EsIA, los parámetros fundamentales de estudio fueron: Partículas Totales, SO₂, NO₂ y CO₂, todos medidos en mg/Nm³. En el punto del terreno portuario se agregó el CO por razones de la densificación esperada de movimientos de maquinarias con uso de energías fósiles, donde los resultados destaca que todos los índices están por debajo de los límites máximos contemplados; no obstante, si el área de la estación UA-3 mantuviese durante todo el año el promedio marcado en el muestreo PM₁₀, estaría por encima del límite. En cuanto el CO, está claro que el índice refleja lo propio de un área rural, de muy bajo quemado de combustibles fósiles y de flujos de vientos libres de obstáculos, con buena velocidad. Sobre el CO₂ todos los valores tienen la particularidad de presentar un índice más cercano al medio urbano que al rural, no obstante pertenecer a un ambiente agrario rural rodeado de alta densidad boscosa manglarítica. En todo caso es notoria la influencia de la dirección del viento, cuando se analiza la orientación, secuencia y distancias de las estaciones UA-3 (1.113,27 mg/m³), UA-1 (1,047,04 mg/m³) y UA-2 (1.017,34 mg/m³), las dos últimas bastante cercanas. (ver págs. 594 a la 596 del EsIA).

Respecto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, según lo descrito en el EsIA, en lo que respecta a la flora para el área de influencia directa biofísica, se realizó una caracterización particular en los ecosistemas de la zona de vida correspondiente a la huella del proyecto. Para esta área se estableció una superficie de 125,18 hectáreas ocupadas con algún tipo de ecosistema, dominando la gramínea arbustiva (96,62 ha), seguida por el bosque secundario (21,38) y por último la vegetación de manglar (7,18 ha). Vale aclarar que estas superficies indican las áreas de estudios para el terreno del proyecto y no, las superficies directas a intervenir para el establecimiento del proyecto. 627 a (ver págs. 627 a la 631 del EsIA).

Durante todo el recorrido en el área del proyecto se realizó la identificación y registro de especies, indiferentemente de estar dentro o fuera de parcelas de muestreo. Todas las especies de flora, indiferente de su hábito de crecimiento también fueron registradas; así pues, el listado incluye especies de hierbas, arbustos, árboles, palmas y epífitas. (ver págs. 629 a la 637 del EsIA).

Debido a los altos niveles de intervención, presencia de ambientes (áreas de arrozales, plantaciones exóticas) y los ecosistemas naturales, la composición de las plantas asciende a 81 especies distribuidas en diferentes hábitos de crecimiento (árbol, arbusto, palma, hierbas) en 44 familias taxonómicas. En el cuadro a continuación se presenta el listado completo de todas las especies registradas; se presentan especies para la zona de vida según Holdridge: Bosque Húmedo Tropical (BHT), la cual es la única existente dentro del área de influencia biofísica del proyecto. Entre las especies del cuadro 7.4. tenemos: Mangabé (*Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch.), roble (*Tabebuia rosea* (Bertol.) DC.), indio en cuera (*Bursera simaruba* (L.) Sarg.), harino (*Andira inermis* (Sw.) Kunth), aguacatillo (*Nectandra cuspidata* Nees & Mart.), aceituno (*Simarouba amara* Aubl.), malagueto macho (*Xylopia frutescens* Aubl.), entre otras. Como está visto en el cuadro de especies, estas se distribuyen en diferentes estructuras o hábitos de crecimiento que son los que conforman la estructura de los diferentes tipos de vegetación. Los ecosistemas de formación arbórea están compuestos por una mezcla de especies de diferentes hábitos de crecimiento; en el caso de las gramíneas el hábito predominante es el herbáceo, con presencia aislada de algunas especies arbóreas. (ver págs. 638 a la 640 del EsIA).

Como se realizó la distribución de sitios de muestreo basado en los ecosistemas que conforman la zona de vida, se pudo obtener una lista de especies zonificada; con esto se logró caracterizar mejor la estructura de los ecosistemas con las especies y su distribución. Se ha realizado la clasificación de las especies identificadas en cada uno de los ecosistemas; estos se presentan a continuación: Cuadro 7.6. Lista de Especies en ecosistema de Manglar en el Bosque Húmedo Tropical; Cuadro 7.7. Lista de Especies en ecosistema de Bosque Secundario en el Bosque Húmedo Tropical y Cuadro 7.8. Lista de Especies en ecosistema de Gramíneas Arbustivas en el Bosque Húmedo Tropical (ver págs. 640 a la 646 del EsIA).

En lo que respecta al *inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción*, en el EsIA señalan De las especies que hemos clasificado en alguna de las categorías de manejo, tres son consideradas muy importante debido a que son clasificadas como Casi Amenazada (*Pterocarpus officinalis*) o Vulnerables (*Rhizophora mangle* y *Pelliciera rhizophora*) por UICN. El resto de las especies dentro de este listado están clasificadas como “preocupación menor”. Estas especies, a pesar de ser citadas en estas categorías a nivel internacional, a nivel local presentan buena conservación y estabilidad; no se presentan variables que puedan interferir negativamente con las especies. Se totalizan 43 especies que componen el listado, en categorías de manejo a nivel nacional según la Resolución N° DM-0657-2016 o Internacional por UICN o CITES. Entre las especies en categoría de manejo están: Mangle rojo (*Rhizophora mangle* L.), mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophora* Planch. & Triana), mangle Blanco (*Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn.), caobo africano (*Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss.), mangle boton (*Conocarpus erectus* L.) (ver págs. 646 a la 660 del EsIA).

En cuanto a la *fauna*, según lo descrito en el EsIA, para el análisis de la fauna terrestre en la zona de estudio se utilizaron los datos obtenidos en una gira preliminar realizada en septiembre 2020, y otros provenientes de una campaña desarrollada entre el 13 y 15 de mayo de 2021, tratando de aprovechar el final de la estación seca del año. Aunado a estos datos se obtuvo información secundaria de varias fuentes. Los métodos de muestreo utilizados incluyeron desde la identificación de especies de organismos presentes mediante la observación directa, rastros, huellas, restos de heces, canto de aves y trampas colocadas en lugares específicos donde sería más probable encontrar las diferentes especies que se manifiestan en la zona.

Para la riqueza y abundancia relativa de especies: se identificaron 28 órdenes en la zona, distribuidos de la siguiente forma: ocho de la clase Mammalia, catorce de la clase Aves, cinco órdenes de la clase Reptilia y un orden de la clase Amphibia. Bajo esta óptica, la clase Aves fue la más conspicua con veinticuatro familias y treinta y siete especies, seguida por la clase Mammalia con quince familias y veinte especies. Los reptiles presentan cinco familias y cinco especies, y los anfibios tres familias y tres especies.

Las aves presentan la mayor abundancia relativa en la zona si tomamos en cuenta las especies reportadas con el 56,9% de la totalidad de grupos taxonómicos. Los mamíferos representan el 30,8% y los reptiles y anfibios el 7,7% y 4,6%, respectivamente (Cuadro 7.20). (ver págs. 661 a la 663 del EsIA).

- **Mamíferos:** Ocho ordenes, catorce familias y veinte especies son reportadas en la zona de estudio. El orden Chiroptera es el más representativo con tres familias y seis especies. Bajo esta óptica la familia Phyllostomidae (Chiroptera) la representa cuatro especies. La mayoría de las especies han sido reportadas en zonas de bosque secundario joven o en áreas de manglares, lo cual no quiere decir que no se puedan reportar en otros ecosistemas. Hay que recordar que, algunas especies de la fauna, especialmente miembros del orden Carnívora pueden desplazarse por grandes áreas en busca de alimento. Otros grupos específicos como los mapaches pueden encontrarse también en áreas de manglar, y se adaptan a muchos hábitats incluyendo a los que han sufrido cambios drásticos como la construcción de casas o barriadas (Cuadro 7.21). (ver págs. 663 a la 666 del EsIA).
- **Aves:** Quince ordenes, diecisiete familias y veintidós especies son reportadas para la zona. El orden Passeriformes es el más conspicuo con siete familias y trece especies. De por sí, el orden Passeriformes abarca más de la mitad de las especies de aves del mundo. Los otros dos órdenes que presentan más de una especie son Columbiformes (3 especies), Accipitriformes, Cathartiformes, Coraciformes, Cuculiformes, Galliformes, Pelecaniformes y Psittaciformes, todos con dos especies representativas. El resto de los órdenes solo presentan una especie. (ver págs. 667 a la 670 del EsIA).
- **Reptiles:** el orden Squamata está representado por cuatro familias y seis especies. Las familias Teiidae y Dactyloidae son las más representativas con dos especies cada una. Los géneros *Ameiva* (Familia Teiidae) y *Anolis* (Familia Dactyloidae), son los más dominantes con dos especies cada uno. Los reptiles presentaron una riqueza relativamente baja debido quizás a las condiciones del ecosistema en el momento de los muestreos. (ver pág. 671 del EsIA).
- **Anfibios:** Pocos anfibios son reportados en la zona de desarrollo del proyecto. Esto puede estar ligado a la falta de agua en la parte terrestre, aunque se tenga una zona de manglar relativamente cerca. Dentro del polígono no se aprecian áreas que permitan el desarrollo de este grupo salvo algunos parches de vegetación.
Tampoco se observaron anfibios en la propia zona de la huella, durante los muestreos posiblemente por las condiciones imperantes al momento de realizarse los reconocimientos y en general por el tipo de ecosistema, dominado principalmente por rastrojos. Esto no quiere indicar que no existan anfibios, sino que están desplazadas hacia zonas más densas y con mejores condiciones para su desarrollo. (ver pág. 671 a la 672 del EsIA).
- **Invertebrados:** dos clases, ocho ordenes, diecisiete familias y diecisiete especies son reportadas en el filo Arthropoda. El orden Coleóptera es el más dominante con cuatro familias y cuatro especies. El orden Hymenoptera está representado por tres familias y cuatro especies, mientras que el orden Lepidoptera lo conforman dos familias y tres especies. La familia Nymphalidae es la más conspicua con dos especies. Las demás familias solo presentan un representante cada una. (ver págs. 672 a la 674 del EsIA).

- **Fitoplancton:** en las especies de fitoplancton colectadas, se destaca la presencia de algunas con amplia distribución en la zona de estudio La especie más dominante es *Skeletonema spp.*, microalga que se reporta en zonas estuarinas y marinas. Algunas especies han sido reportadas en terrenos bajos y pantanosos (*Chaetoceros*), lagos y lagunas eutróficas (*Rhizosolenia spp.*) o bentónicas (*Actinopterychus spp.*). De acuerdo con su hábitat, se reportaron un grupo importante de especies marinas como *Coscinodiscus sp.*, *Chaetoceros curvisetus*, *Ditylum brightwellii*, *Lauderia spp.*, *Asterionellopsis glacialis*, *Proboscia spp.*, *Stephanopyxis spp.*, *Bacillaria spp.*, *Actinopterychus spp.*, *Melosira spp.*, *Guinardia spp.*, *Thalassiosira spp.*, lo que implica que existe una gran dominancia por el agua salada en la zona. (ver págs. 678 a la 679 del EsIA).
- **Algas macroscópicas:** dentro del sistema marino estuarino de manglar, se puede encontrar 30 especies de algas macroscópicas (12 algas verdes, 2 algas pardas, 11 algas rojas, de las 122 especies que han sido reportadas para el Pacífico de Panamá (Earle, 1972; Wysor, 2010; Litter & Litter, 2010). Las mismas se pueden localizar en la base de los mangles (*Rhizophora racemosa* y *Pelliciera rhizophorae*), sobre lodo, piedras, arena y pozas de marea. (ver pág. 680 del EsIA).
- **Hierbas marinas:** en el área del Golfo de Chiriquí, hasta el presente, no se ha reportado la colecta de ninguna de las dos especies: *Halodule wrightii* (*Diplanthera*) y *Halophila baillonis*, de hierbas marinas registradas para el Pacífico de Panamá, las cuales específicamente solo se han colectado en los fondos cercanos a Bahía de Damas y estero Boca Grande, en Isla Coiba (Green & Short, 2003; Littler & Littler, 2003; Averza-Colamarco & Muñoz, en prep.). (ver pág. 681 del EsIA).

Diversidad de especies de la fauna acuática.

- **Zooplancton:** entre las seis zonas de muestreo, los copépodos resultaron ser el grupo dominante y de mayores úmeros, siendo los nauplios de estos los que se encontraron en mayor proporción.
- **Bentos:** las comunidades bentónicas están dominadas por lo general, por organismos pertenecientes a los Poliquetos, Moluscos, Crustáceos y Equinodermos.
- **Corales:** Ni dentro del polígono de estudio, ni particularmente en su área de influencia directa se han detectado presencia de corales, posiblemente debido a la influencia de las aguas dulces durante una época del año y/o por la alta tasa de sedimentos terrígenos, provenientes de las aguas de escorrentía superficial y los dos ríos que dominan, que reducen la transparencia del agua e incrementa el efecto abrasivo y de cobertura de los fondos, más allá de los niveles que pueden soportar los corales (Averza-Colamarco, 1996).
- **Mamíferos:** Al revisar los estudios realizados en el Golfo de Chiriquí, nos encontramos con Rasmussen y Palacios (2013), que reportan la presencia de 999 ballenas jorobadas y 262 crías en el período comprendido entre 2002 y 2012, la mayoría de las cuales se localizaron en las aguas poco profundas entre las islas Paridas, Ladrone, Secas y Contreras, hacia el área continental. (ver pág. 683 a 715 del EsIA).

Especies vulnerables acuáticas:

Dentro del área de estudio, se lograron contabilizar 16 de estas especies con algún grado de amenazadas, según lo establecido por la UICN (2021): **5 CR**-En Peligro Crítico (los tiburones: *Sphyrna corona*, *S. media*, *S. lewini*, *Carcharhinus porosus* y la tortuga carey- *Eretmochelys imbricata*), **3 EN**- En Peligro (tiburón martillo-*Sphyrna tiburo*, pez serrucho-*Pristis perotteti* y tortuga verde-*Chelonia mydas agassizii*), **4 VU**-Vulnerable (piangua-*Anadara tuberculosa*, mero gigante-*Epinephelus itajara*, el tiburón-*Rhizoprionodon longurio* y lagarto aguja- *Crocodylus acutus*), y **4 NT**-Casi Amenazado (tiburón toro-*Carcharhinus leucas*, el tiburón punti negro *Carcharhinus limbatus*, la anguila-*Pisodonophis daspilotus*, parívivo de mar *Poeciliopsis elongata* -). (Cuadro 7.42). (ver pág. 731 a 736 del EsIA).

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, (ver pág. 826 a 844 y 2441 a 2639 del EsIA), conforme a lo descrito en el EsIA, En Anexo 21 se presenta una memoria completa del trabajo realizado y el plan de participación elaborado para los diversos sectores sociales relacionados, así como la estrategia de implementación, lo cual se describe en forma detallada para la consulta de los interesados, cumpliendo con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 que en su Título IV, establece que los EsIA Categoría III deben elaborar y ejecutar un Plan Participación Ciudadana.

Las técnicas metodológicas e instrumentos aplicados para divulgar la información y consultar la opinión de los actores clave fueron: sondeo exploratorio (terrestre y marino), encuestas, reuniones grupales y entrevistas personalizadas y talleres de consulta e informativos.

El sondeo exploratorio constituyó la primera actividad de campo y su objetivo principal fue el de ejecutar una investigación rápida para conocer el área, accesibilidad, caminos, carreteras, ubicación de las comunidades, observación del paisaje en el territorio e identificar líderes y actores, con el fin de orientar en forma precisa la aplicación de las encuestas, entrevistas y talleres participativos posteriores.

Se diseñó un formulario de consulta (Anexo – Formato & Encuestas) con preguntas abiertas y cerradas, estimando la aplicación de dos o tres formularios por lugar poblado de las rutas de trabajo. Con el mapa del área de influencia directa e indirecta se organizaron 2 rutas: una marítima, que incluyó el recorrido por mar en esteros e islas con población; y una terrestre, para conocer las comunidades costeras, con acceso desde la carretera Panamericana ingresando a puertos y muelles para las comunidades del Distrito de David y de San Lorenzo. El formulario fue aplicado en forma de conversación abierta con las personas abordadas. Se les informó del proyecto, sus objetivos, y las actividades que incluyen, a la vez que se les mostraba el mapa con la ubicación. En la ruta marítima jugaron un papel determinante el capitán y su asistente, ambos pescadores y residentes de muchos años en el área insular.

Del recorrido y aplicación del formulario se pudo constatar que solo hay población en 17 de los 19 lugares poblados; se identifican actores relevantes y las actividades económicas que realizan, entre otros factores relevantes.

En cuanto a la encuesta, se aplicó el Método de Muestreo Aleatorio Simple, entre la población seleccionada, distribuida entre ambos sexos, mayores de 18 años, en un conjunto de 17 comunidades ubicadas en el área de influencia directa e indirecta, considerando el número de viviendas registradas en el Censo de Población del 2010. En el área de influencia directa se aplicaron 99 encuestas y en el área de influencia indirecta 82, las cuales totalizan 181 encuestas.

➤ **Percepción de los consultados sobre el proyecto durante el Sondeo Exploratorio.**

De los 15 consultados el 53% (8) señalaron que el proyecto es una oportunidad para mejorar la vida de la comunidad; para otros, era desconocido el proyecto y el nombre los desorientaba, haciéndolos pensar que se tratada de Barú. No tenían una idea clara del sitio ni del tipo de proyecto aún. El mapa y su ubicación contribuyó a orientarlos y a dejarles información muy preliminar por el momento. La Gráfica 8.8 muestra los resultados de esta consulta preliminar sobre la percepción de los consultados en el sondeo exploratorio.

➤ **Encuestas**

Prevalece en las comunidades la percepción positiva hacia el proyecto, un 68% lo identifica como una oportunidad. De estos, el 55% señaló que el proyecto es una oportunidad para el desarrollo del país y de la provincia y un 13% indicó que es una oportunidad para mejorar sus vidas y que traerá beneficios a la comunidad, tal como lo refleja la gráfica a continuación.

Cabe señalar que un 17% tiene la opinión de: ni bien ni mal, es poco probable que nos tomen en cuenta o que el proyecto les es indiferente, nada por aquí va a cambiar. Finalmente, el 7%

indicó una opinión negativa sobre el proyecto, refiriéndose a: me parece una amenaza/perjudicial para la vida de esta comunidad o que un puerto siempre trae problemas; prostitución, drogas, delincuencia, inseguridad.

En comunidades de influencia directa como Bóquita, Cañazas, Sabino, Las Vueltas y La Lajita más del 60% de los encuestados señalaron que el proyecto es una oportunidad relativa para mejorar los: Empleos, Beneficios para los pescadores y la comunidad Incremento del turismo con participación de pescadores y comunidad Aumento en actividades comerciales y su economía.

➤ **Talleres**

Se organizaron 4 talleres, en los que se aplicaron técnicas propias del grupo focal, subdividiéndolos en grupos más pequeños a lo interno de cada taller, a fin de obtener información puntual de la investigación. Como se ha expresado en líneas anteriores, participaron 4 sectores clave: autoridades, empresarios vinculados a la naturaleza del proyecto, líderes comunitarios y en el cuarto, las ONGs representadas en grupos vinculados al ambiente, la tenencia de la tierra, la pesca, y las organizaciones socioambientales de mayor interés. (ver pág. 826 a 844 y 2441 a 2639 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-0118-2106-2023 de 21 de junio** de 2023, la siguiente información:

1. Mediante **MEMORANDO-DSH-178-2023**, la Dirección de Seguridad Hídrica solicita lo siguiente:

“...

- a) *Indicar el número de las obras en cauce a realizar en el proyecto, presentar las coordenadas y las medidas de mitigación específicas a implementar durante la ejecución de cada una de las obras.*
- b) *Especificar qué tipo de intervención realizará en el cauce del río Chiriquí Nuevo durante la construcción del puente sobre manglares, muelle de trasiego de carga líquida e instalación de marina flotante. Presentar coordenadas de cada obra.*
- c) *Ampliar y aclarar la información referente a las fuentes hídricas, que se cruzan con el camino de acceso al proyecto, sobre las cuales se construirán puentes y cajones. Presentar coordenadas de cada obra y especificar medidas de mitigación a implementar durante la ejecución de cada una de dichas obras.*
- d) *Ampliar información sobre las fuentes hídricas superficiales que se encuentran dentro del polígono terrestre del proyecto...”*

Además, en mapa adjunto se observa que dentro del polígono existen nacientes de fuentes hídricas donde demarcan 100 metros de radio de protección, por lo que requerimos:

- i. Presentar plano del proyecto donde se delimite el área de protección de las fuentes hídricas superficiales y sus nacientes que se encuentren dentro del polígono terrestre del proyecto y las coordenadas que delimiten las áreas de protección.
2. Mediante **Nota DRCH-464-02-2023**, la Dirección Regional de Chiriquí, remite informe de la sección de Costas y Mares, en la que indica que:
 - a) *“...Durante la inspección se observaron cuatro delfines en el área donde se verterán los materiales dragados, por lo que se debe realizar un estudio de la afectación a las especies presentes en el área...”*
 3. Mediante **Nota No. 024-DEPROCA-2023**, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, solicita:

“...

- a) *Aclarar si se dotará del servicio de agua potable de manera privada, a través de camiones cisternas, pozos o mediante conexión al IDAAN.*
- b) *En caso de requerir la conexión con el IDAAN, deben presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y previo a la construcción deberán hacer las pruebas de presión respectivas.*
- c) *Si contará con una PTAP, deben 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...*

4. Mediante **Nota AG-160-2023**, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, solicita lo siguiente:

- a) *"...Presentar una alternativa al botadero de sedimentos, en el evento que pudiese presentarse alguna anomalía en las líneas de flujo y escorrentía relacionado con los ciclos mareales..."*

5. Mediante **MEMORANDO-DAPB-M-0227-2023**, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, solicita lo siguiente:

"...

- a) *Dentro de la lista de especies de plantas y fauna se observa algunos individuos que solo pudieron identificarlo hasta género, es muy importante saber las especies que habitan dentro de la huella del proyecto para tener un registro de las especies que habitan en el área para futuro programa de recuperación de hábitat.*
- b) *Dentro del mapa de vegetación de influencia del proyecto donde está el polígono donde se ubicará el puerto se observa que la vegetación que se va afectar es bosque de manglar, bosque secundario y gramínea y se tiene el volumen de cada uno de ellos dentro de la huella del proyecto; no obstante, en la Resolución No. DAPB- 044-2022 de 29 de marzo de 2022, en Resuelve: Tercero.../... que no se podrá intervenir el manglar existente en las fincas mencionadas, sin la debida autorización del Ministerio de Ambiente.*
- c) *El ELA presenta entre sus componentes, la construcción de vía de acceso al proyecto; sin embargo, en la solicitud de viabilidad evaluada, no se presentó esta actividad; por lo tanto, el promotor deberá presentar viabilidad para la construcción de vía de acceso correspondiente al alineamiento dentro del área protegida Manglares de David y Ecosistemas Afines..."*

Adicional a los puntos antes mencionados, en la Resolución No. DAPB- 044-2022 de 29 de marzo de 2022, en el Resuelve se indica: "PRIMERO: APROBAR la viabilidad para el proyecto PUERTO BARÜ en el área protegida Manglares del distrito de David y Ecosistemas Afines", a desarrollarse en las siguientes fincas No. 9025, No. 35923, No. 37999, No. 37862 y No. 392875. No obstante, para el desarrollo del referido proyecto también se incluye la finca No. 65569., sin embargo, la misma no está incluida en la viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas, por lo anterior requerimos:

- i. Presentar viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas para la finca No. 65569

6. Mediante nota **ACC-NOTA-2023-556**, la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá, remite sus observaciones al EsIA, y solicita lo siguiente:

"...

- a) *El sitio donde se desarrollará el proyecto queda fuera de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto Internacional Enrique Malek, pero bajo las trayectorias de maniobras para el acercamiento y aproximación al aeropuerto y de igual manera luego del despegue de las aeronaves, razón por la cual se amerita que dicho proyecto sea sometido a una evaluación aeronáutica, cumpliendo con los requisitos que esta institución tiene establecido para estos estudios. Donde se analizarán además de las alturas de las estructuras, los materiales de cerramientos de techos, instalaciones de vidrios fijos (de existir), las luminarias y otros elementos que proyecten la luz hacia el espacio o que reflejen la luz solar.*
- b) *Es importante contar con mayores detalles del manejo de los desechos sólidos para evitar contaminación por fauna y el riesgo que éstas representan para la aviación. Esta afectación puede generarse o incrementarse durante el periodo de la ocupación del proyecto... ”.*

7. Mediante nota **UAS-001-02-23**, la Autoridad Marítima de Panamá, remite observaciones al EsIA, y solicita lo siguiente:

“ ...

- a) *La empresa debe manifestar la distancia a la costa de las dos plantas de tratamiento de aguas residuales descritas en el estudio y el área de descarga a través de coordenadas geográficas UTM.*
- b) *La empresa debe señalar la disposición final de los lodos residuales, como será la metodología de la misma.*
- c) *Se debe presentar el plan de contingencia ante posibles derrames de hidrocarburos y conato de incendio de las actividades de recepción, almacenamiento y repostaje de combustible en el puerto en caso de contaminación de suelos y aguas marinas por fugas o fallos (rupturas de mangueras, tuberías, válvulas), y en el suministro a las embarcaciones durante la deposición del material dragado.*
- d) *Se hace necesario describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos, sustancias contaminantes y peligrosas como resultado del proceso propio de la actividad a realizar... ”.*

8. Mediante **MEMORANDO-DCC-066-2023**, la Dirección de Cambio Climático, remite observaciones al EsIA y solicitan lo siguiente:

“ ...

- a) *Análisis del ascenso del nivel del mar para los años 2050, los impactos para la zona, construcción de mapas en donde delimite las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año 2030, 2040, 2050. Le pedimos que estos impactos estén identificados estén en el capítulo identificación de impactos ambientales y sociales específicos.*
- b) *Un análisis de los impactos de precipitación, temperatura, rachas máximas de viento, todos bajo el percentil 95. Le pedimos que estos impactos estén identificados en el capítulo identificación de impactos ambientales y sociales específicos.*
- c) *Identificaciones de las soluciones grises, azules o verdes basada en la naturaleza que se construirán para hacer frente a los impactos de los riesgos climáticos, le pedimos que el seguimiento a esto debe estar dentro del plan de manejo.*
- d) *Desarrollar el cálculo aproximado de la huella de carbono y de agua que el proyecto va a tener en la construcción y vida del proyecto y su mitigación, le pedimos que el seguimiento de esto esté dentro del Plan de Manejo... ”.*

9. Mediante nota **DIPA-036-2023**, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones al EsIA, solicitando se realicen las siguientes mejoras:

“ ...

- a) *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 6.0 ($VIA \geq 6.0$), indicados en las*

páginas 1018 a 1100 del Estudio de Impacto Ambiental. Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

- b) Se recomienda no utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de los impactos y a la doble contabilidad de costos, lo que implica un error técnico. Los costos de medidas de mitigación deban ser incluidos como costos de gestión ambiental.
- c) Incorporar en el Flujo de Fondos¹ 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 gestión ambiental y otros o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto...”

Nota: El nombre de los impactos del Flujo de Fondos debe coincidir con el nombre indicado en el capítulo o del Estudio de Impacto Ambiental.

10. Mediante **MEMORANDO DIFOR-105-2023**, la Dirección de Forestal, remite sus comentarios técnicos al EsIA, y solicitan:

“ ...

- a) Verificar superficie Boscosa y zona ribereña de la fuente hídrica que prevalecerá como zona a proteger o conservar.
- b) Delimitar el área dentro del predio con formación boscosa de manglar...”.

11. Mediante Nota **DICOMAR-135-2023**, remite Informe Técnico DICOMAR 011-2023, en cual señalan que para poder emitir comentarios y observaciones para la evaluación del EsIA de este proyecto, se requiere dar mayor información:

“ ...

- a) Especificaciones de mini cruceros, calado, eslora.
- b) El inventario biológico no detalla la caracterización de lecho de las áreas a dragar o del fondo a depositarse el material dragado para comprender los impactos que causará a estas zonas de crianza.
- c) Definir el tipo material del puente sobre el manglar, procedimiento de instalación.
- d) Donde será el área de espera de los barcos antes de entrar al muelle y la ubicación del antepuerto (así como detallar las actividades a realizar).
- e) Se deben presentar las medidas de mitigación en caso de presentarse accidentes con megafauna marina, especialmente cetáceos dentro de la zona de navegación y las acciones a seguir para la atención de estos casos...”.

Además, se solicita:

- i. Indicar medidas para el control de tránsito y embarcaciones en espera de tránsito por el canal, no intervengan en el tránsito continuo de otras embarcaciones (de pesca artesanal y recreativas) que utilizan esta ruta.

12. En las págs. 180 a la 190 del EsIA, punto **5.4.1.2. Diseño del Proyecto, Acceso al proyecto**, se detalla: “...El concepto del proyecto es crear un paso elevado de acceso y crear una bifurcación a través de una nueva rotonda, construida en la servidumbre de la Universidad de Panamá, y constituir una nueva vía doble que sea independiente de los accesos existentes a fincas privadas y el Penal...El trabajo considera una vía de 11,217 kilómetros de largo, y una servidumbre de 30 metros de ancho, sobre la cual se construirán inicialmente 2 carriles de 3.60 metros, eventualmente aumentando a 4 carriles de 3.60 metros, con hombros de 1.20 metros, isleta central, y cunetas laterales, al igual que postes de alta tensión para alimentación

eléctrica al proyecto, iluminación y telecomunicaciones...”, también en la página 19 se indica “...una servidumbre de treinta (30) metros de ancho hasta el sitio del proyecto totalmente arborizadas, sobre terrenos privados y de instituciones del Estado...”, plasmando posteriormente los componentes del camino de acceso, como: bifurcación Vía existente – rotonda, paso elevado en la carretera Panamericana, superestructura, cruces viales (equipos de agricultura), entre otras. Sin embargo, en la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental, en el mapa ilustrativo adjunto se observa que una sección de dicha vía, atraviesa área de manglar. Por antes mencionado, se le solicita:

- a) Presentar descripción detallada y método constructivo a implementar para adecuar el camino y la no afectación del manglar en algunas secciones del camino hacia el polígono del proyecto.
- b) Presentar descripción del manejo a ejecutar en las posibles zonas inundables que se ubican en el alineamiento a habilitar para acceder al polígono del proyecto.
- c) Presentar línea base del área de influencia directa e indirecta que podría verse impactada por la adecuación del camino de acceso. Incluir los respectivos estudios y/o monitoreos realizados.
- d) Presentar descripción por tipo de vegetación (%) que conforma el polígono del camino de acceso a habilitar.
- e) Especificar los insumos a utilizar y los servicios básicos a requerir en las diferentes fases para el desarrollo del camino.
- f) Describir el manejo y disposición de desechos (peligrosos y no peligrosos) a utilizar durante todas las fases de desarrollo del camino.
- g) Presentar coordenadas del área donde se ubica las obras en cauce a construir sobre los drenajes/cruces de la vía de acceso. Incluir mapa y/o plano.
- h) Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, debidamente firmado por personal idóneo, original o copia notariada, donde contemple cada una de las obras en cauce a construir.
- i) Presentar Resolución de Viabilidad por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para la construcción del camino de acceso hacia el puerto.
- j) Presentar certificado (s) de propiedad de la (s) finca (s), vigente, emitidos por el Registro Público, 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, vigente.
- k) Identificar los impactos que generará la construcción y operación de la vía, con su correspondiente valoración, y medidas de mitigación a implementar.

13. En el punto **6.3.2 Deslinde de la propiedad**, pág. 495 del EsIA, hace mención: “...*al Noroeste y Sureste que colindan con el área del proyecto se pudo observar que existen quebradas cortas que desembocan al Río Chiriquí Nuevo, transportando nutrientes hacia los manglares...*”, y la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante **MEMORANDO DSH-178-2023**, plasma en su análisis técnico, lo siguiente: “*Según el mapa elaborado por la Dirección de Seguridad Hídrica en el área terrestre del proyecto se visualiza fuentes hídricas que no están mencionados en el Estudio de Impacto Ambiental. Se requiere que el promotor amplíe la información sobre las fuentes identificadas en el mapa (ver el mapa adjunto) ...*”. Además, se observa que dentro del polígono existen nacientes de fuentes hídricas donde demarcan 100 metros de radio de protección. Al respecto, se le solicita:

- a) Delimitar con coordenadas el alineamiento de los cuerpos de agua y sus nacientes con su zona de protección que se ubican el área terrestre del proyecto (AID y AII) que cumpla con lo establecido en la Ley Forestal e indicar el ancho del cauce de cada cuerpo hídrico.
- b) Presentar plano del proyecto donde se delimite el área de protección de las fuentes hídricas superficiales y sus nacientes que se encuentren dentro del polígono terrestre del proyecto y las coordenadas que delimiten las áreas de protección, que se indiquen en el subpunto (a).

- c) En caso de requerir nuevas distribuciones de la infraestructura y área del proyecto, por el análisis del subpunto (a) y (b), presentar coordenadas de área del proyecto y las nuevas distribuciones de las áreas de infraestructura a desarrollar.

14. En el punto 7.1.1.1. **Tipos de vegetación asociados a la huella del proyecto**, págs. 631 y 632 de EsIA, se menciona: *“Bosque de Manglar... Este tipo de ecosistema ocupa 7 594,63 ha del área de influencia directa biogeofísica del proyecto y apenas 7,18 ha, es decir el 0,09 % de este espacio boscoso en estudio para el proyecto...”*. No obstante, en pág. 376 del EsIA, punto **5.9 Monto global de la inversión**, se detalla en Cuadro 4.59. Cobertura boscosa y uso de tierra, que existe 12.28 ha (11.80%) de bosque de mangle y que se realizará la forestación de Islote para la creación de nuevo manglar 68.0 ha. Por otro lado, en la pág. 285 del EsIA, punto **5.4.2.1 Actividades de Preparación, Limpieza y Movimientos de Tierra, Preparación del terreno: Limpieza y desbroce, movimiento de tierra**, se detalla: *“De igual manera, como protección y resguardo, se plantean taludes de 20 metros de largo bordeando el perímetro del proyecto, para mitigar el impacto ambiental a las áreas de manglar adyacentes, los cuales serán debidamente conformados y estabilizados mediante riegos de hidrosiembra certificados...”*. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Presentar por cada finca que conforma el proyecto, la cobertura de manglar que la compone (superficie). Incluir plano y/o mapa con coordenadas de ubicación de dicha cobertura de manglar.
- b) Especificar el retiro (m o km) que mantendrá el proyecto de los taludes a conformar, para evitar la afectación de los bosques o zonas de manglar.
- c) Especificar las medidas de mitigación a implementar para evitar, reducir o prevenir la sedimentación hacia los manglares, en las diferentes etapas del proyecto.
- d) Presentar coordenadas del área que conforma el corredor biológico a implementar para mantener la conectividad de las especies.
- e) Aclarar donde será ubicado el islote artificial donde se dará la forestación (68 ha) de manglar. Incluir:
 - i. Coordenadas que delimiten la superficie de 68 ha.
 - ii. En caso que la (s) propiedad (es) no sean del promotor, aportar certificado (s) de propiedad de la (s) finca (s), vigente, emitidos por el Registro Público, 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, vigente.
 - iii. Línea base.
 - iv. Impactos que podría generar dicha actividad y medidas de mitigación.

15. En el punto **5.4.1.2. Diseño del Proyecto**, págs. 258 a la 261 del EsIA, se describe la actividad de Muelle para mercancía líquidas, mencionado que: *“Como se puede apreciar en la Figura 5.68, adyacente al muelle de carga comercial principal se plantea una extensión diagonal para un muelle exclusivo para el trasiego de carga líquida, como lo son el aceite de palma y combustibles...”*. No obstante, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas en el EsIA y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante el **MEMORANDO-DIAM-0353-2023**, no se visualiza dicho muelle de mercancía líquidas. Además, en el Anexo 215 se incluye Plan de Contingencia para el derrame de hidrocarburo en el Estuario, analizando los diferentes escenarios que podría ocasionar derrames y afectación al estuario por el manejo de buques; sin embargo, no aborda el manejo o tratamiento a dar en el área terrestre. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Presentar Plan de contingencia para el derrame de hidrocarburo que analice el área terrestre con sus correspondientes tuberías de transporte.
- b) Presentar coordenadas del área que conforma el muelle de manejo de líquidos.
- c) Contemplar las posibles afectaciones de la infraestructura (muelle de líquidos) sobre la desembocadura de la fuente hídrica y las medidas de mitigación a implementar.

16. En el punto **Alineación del Muelle Principal**, págs. 242 y 243 del EsIA, se menciona: “...*Para mayor aprovechamiento de la concesión Marítima preliminar otorgada por la AMP, y con la finalidad de mejorar la viabilidad técnica y ambiental del proyecto, se ha re-alineado el muelle de carga comercial (señalado en rojo en la figura 4.58) de tal manera que se introduce parcialmente en los límites terrestres de la finca 9025, para minimizar la incidencia que tiene en el área de ribera, al igual que minimizar el impacto por dinámica de corrientes...*”. Por la actividad descrita anteriormente, se solicita:
- a) Descripción detallada de los trabajos a realizar para conformar los taludes para el muelle comercial.
 - b) Indicar el volumen de material a extraer o remover y dónde será dispuesto dicho material.
 - c) Mencionar las metodologías de contención de la erosión y control de sedimento a implementar durante los trabajos de conformación, tanto para el área terrestre como en el área acuática.
17. En el punto **5.4.1.2. Diseño del Proyecto, Alineación del Muelle Turístico**, págs. 263 a la 269 del EsIA, se detalla: “*El muelle para mini cruceros se divide en dos componentes principales que son: Puente de acceso sobre el manglar...Muelle para mini cruceros y yates...*”. No obstante, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas en el EsIA y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante el **MEMORANDO-DIAM-0353-2023**, no se visualizada la ubicación de ambas infraestructuras a construir. Por lo antes descrito, se le solicita:
- a) Presentar coordenadas del área que conforma el muelle y el puente de acceso.
 - b) Presentar viabilidad aprobada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para la construcción del muelle de mini cruceros y puente de acceso.
 - c) Especificar cómo será el manejo que dará el proyecto para la no afectación del manglar que se ubica debajo del puente de acceso al muelle de mini cruceros.
 - d) Aclarar si el muelle de mini cruceros ocupará zona terrestre, en caso positivo describir las obras a realizar y metodología constructiva para la no afectación del manglar.
 - e) Identificar los impactos que generará la construcción y operación, con su correspondiente valoración, y medidas de mitigación a implementar.
18. En el punto **5.4.1.2. Diseño del Proyecto, Diseño de la zona de la marina**, pág. 271 del EsIA, se hace mención: “*El muelle que se colocará en el área de ribera será flotante. El movimiento de embarcaciones de entrada y salida al río será a través o de una rampa, o de un manipulador tipo Carrier que permite el movimiento con la diferencia de altura existente...*”. No obstante, de acuerdo a las coordenadas proporcionadas en el EsIA y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante el **MEMORANDO-DIAM-0353-2023**, no se visualizada la ubicación de la ruta a utilizar hacia la zona marina. Por lo antes descrito, se le solicita:
- a) Presentar coordenadas del área a utilizar como ruta de acceso de las embarcaciones privadas hacia el muelle marino. Incluir mapa y superficie.
 - b) Aclarar qué tipo de embarcaciones serán recibidas o transitarán sobre esta ruta y si se realizará dragado en dicha área. En caso de realizar dragado, especificar el volumen a dragar y sitio de disposición final, con sus correspondientes coordenadas.
 - c) Especificar que restricciones de navegación y acceso se establecerán hacia los futuros usuarios de la marina privada, para evitar la afectación o perturbación del manglar y ecosistemas asociados.
19. En el punto **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**, pág. 234 del EsIA, se observa en el Cuadro 5.21 Coordenadas de Ubicación de las PTAR, la construcción de dos PTAR y un EBAR. Mientras que en la pág. 958 del EsIA, se menciona: “...*Generación y manejo de residuos líquidos y sólidos...Esto hace un residual de 1090*”

m3/día por uso humano y de 126 m3/día por uso industrial, la cual es tratado a través de tres PTAR, elevando las aguas a la categoría de uso agrícola antes de ser vertidas y generando 455,9 kg/día de lodos...". Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Aclarar cuántas PTAR serán construidas para el proyecto Puerto Barú, e incluir coordenada que delimiten el área que ocupará cada una.
- b) Presentar coordenadas de los puntos de descarga con nombre de la fuente hídrica donde se realizará la descarga.
- c) Aclarar cuáles son los tipos aguas residuales que tratará cada sistema de tratamiento a construir (industrial, doméstica y/o sentina) y la descripción de los tipos de tratamiento a utilizar para cada desecho líquido a tratar.
- d) Identificar los impactos que se pudieran generar sobre el cuerpo hídrico por la descarga de la PTAR y sus correspondientes medidas de mitigación a implementar.

20. En el EsIA página 236, **Sistema de Agua Potable**, se indica que *"El agua potable será suministrada a través de una empresa certificada de extracción, tratamiento y distribución de agua potable, en terrenos aledaños al desarrollo del Proyecto, cercanos a la Vía Panamericana y el Río Chiriquí Nuevo..."*, y se presenta cuadro 5.23 Resumen de Caudales de Agua Potable por área, describiendo un total de 393,349.73 gpd para uso del proyecto. Descrito lo anterior, se requiere:

- a) Presentar descripción detallada y coordenadas de ubicación del sitio de captación y tratamiento de fuente(s) hídrica(s) para abastecimiento de agua potable al proyecto.
- b) Línea base física y biológica del sitio, así como las medidas de protección y/o mitigación a implementar para la construcción/instalación de sistema de tratamiento.
- c) Presentar informe (original o copia autenticada o notariada) de análisis de calidad de la fuente(s) hídrica(s) a utilizar, realizado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).
- d) Descripción del sistema de distribución de agua desde el sitio de captación hasta el área del proyecto, sus coordenadas de ubicación y longitud de línea de conducción de agua potable (tubería) hacia el área del proyecto. En caso de atravesar predios privados ajenos al promotor del proyecto, deberá presentar:
 - i. Certificado (s) de propiedad de la (s) finca (s), vigente, emitidos por el Registro Público, 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 emitido por el Registro Público.
 - ii. Línea base del área a intervenir, actividades a ejecutar, identificación y valorización de impactos y medidas de mitigación a implementar.
- e) Indicar alternativa para abastecimiento de agua potable, para todos los componentes del proyecto, en caso de que el sitio de captación de fuente hídrica no cuente con la capacidad para dotar de agua al proyecto.

21. En la página 30 del EsIA, punto 2.4. **La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad**, se describe *"Un quinto problema de importancia es el de los residuos sólidos y líquidos del complejo portuario, con todos sus componentes urbanos, pues puede acoger por momentos un movimiento poblacional de más de 5.000 personas, fuera de la atención de los servicios portuarios. El hecho es que habrá basuras industriales y domésticas, así como aguas residuales servidas, muchas cargadas de espumantes, grasas, aceites y otras sustancias, aguas sentinas, etc. para lo cual no existen por el momento condiciones de manejo en el territorio rural. Incluso el sistema urbano más cercano, el de la Ciudad de David, no está preparado para esto. En este aspecto, se revisa la infraestructura con el fin dar los apoyos necesarios a la modernización del relleno sanitario de la región..."*. Posteriormente, en la página 363, punto 5.7.1. **Sólidos**, se indica *"Los desechos sólidos serán recolectados en recipientes apropiados (separación de sólidos en*

metálicos, orgánicos y plásticos o vidrios) para su disposición final en el vertedero municipal por parte de la empresa contratista, la cual tiene la responsabilidad por el manejo de los desechos...". Descrito lo anterior, se requiere:

- a) Presentar certificación del Municipio de David, donde se indique si el vertedero municipal cuenta con la capacidad de recibir y gestionar los desechos sólidos generados en todas las etapas del proyecto; o en su defecto, indicar alternativa para el manejo y disposición final de los residuos sólidos a generar durante construcción y operación del proyecto, en función de las condiciones actuales de los servicios de manejo de desechos en el área de David.
- b) Presentar un plan de gestión integral de residuos sólidos para el proyecto durante las etapas de construcción y operación, considerando todas las áreas y tipos de residuos a generar.

22. De acuerdo al Informe Técnico de Inspección No. 009-2023, el cual señala en sus resultados y observaciones de la inspección que *"se nos indicó el área propuesta para la ubicación de faro que funcionará como parte de señalizaciones para el tránsito de embarcaciones dentro del canal de navegación (foto 5) ..."*, por lo cual se requiere:

- a) Presentar las coordenadas de ubicación y superficie del área destinada para el faro. En caso de ubicarse en predios ajenos al promotor del proyecto deberá presentar:
 - i. Certificado (s) de propiedad de la (s) finca (s), vigente, emitidos por el Registro Público, 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 emitido por el Registro Público.
 - ii. Línea base del área a intervenir, actividades a ejecutar, identificación y valorización de impactos y medidas de mitigación a implementar.

23. En el EsIA, página **675 a 677**, punto **Biología Acuática**, señala *"La extracción de los organismos bentónicos, en el canal de navegación y en las proximidades del área del puerto (Figura 7.8, Cuadro 7.27), se logró mediante el uso de una Draga AMS pesada para muestreo de sedimentos en aguas profundas, dimensiones de 6" x 6", especial para toma de substratos suaves, con un área efectiva de 36 pulgadas colectadas por cada estación muestreada..."*, indicando estaciones de muestreo de bentos en el canal de navegación, sin embargo, no se observa caracterización del lecho del estuario, donde se detalle las áreas a dragar y del sitio donde se depositará el material dragado, por lo cual se requiere:

- a) Ampliar el inventario y las características biológicas, del lecho del canal de navegación, detallando las áreas a dragar y el sitio donde se depositará el material dragado, en función de conocer las condiciones previo a la intervención de estas zonas y presiones en los ecosistemas presentes.

24. En la página **217**, se detalla la **Figura 5.44 Detalle de sitio de depósito de material de Dragado y ubicación de draga dentro de cada cuadrícula**, seguido del **Cuadro 5.15 Sitio de disposición de material dragado**, detallando *"Coordenada UTM centroide... área aproximada de 281.01 ha..."*; aunado a esto, en la página 1067, se presenta modelación de la distribución máxima de arenas y limo por descarga del dragado. Mientras que, en las páginas **375 y 376**, punto **5.10 Epílogo Resumen, Fondo Marino & Infraestructura Marina**, indica *"Botaderos. Sitio 1 – 56.3 ha; Sitio 2 – 68 ha..."*. Descrito lo anterior, se requiere:

- a) Aclarar cuantos sitios para disposición de material dragado comprende el proyecto.
- b) Aclarar si los sitios denominados Botaderos Sitio 1 y 2, del componente marino, están destinados para uso como depósito de material dragado, o en su defecto, indicar que tipo de uso se propone para estos sitios y presentar coordenadas que delimiten las áreas de 56.3 ha y 68 ha.

- c) En caso que los botaderos de Sitio 1 y 2, sean destinados para disposición de material dragado, presentar:
- Línea base del área de influencia directa e indirecta que podría verse impactada por la actividad. Incluir los respectivos estudios y/o monitoreos realizados.
 - Modelaciones de pluma de dispersión de sedimentos para los *Botaderos Sitio 1 y 2*.
 - Identificar los impactos que generará esta actividad, con su correspondiente valoración, y medidas de mitigación a implementar.

Aunado a lo anterior, considerando las modelaciones de la pluma de dispersión de sedimentos por la descarga de material dragado, se solicita:

- Ampliar las medidas de prevención y mitigación para control de dispersión de sedimentos (arenas y limo), considerando la proximidad de los bosques de manglar que delimitan el canal de navegación.
- Indicar si se tienen alternativas de sitios de depósito de material dragado en áreas terrestres, considerando las tareas de mantenimiento de dragado (cada dos años) y el periodo de vida útil del proyecto, en función de la capacidad del sitio de depósito de material, en el sector de Boca Brava.

25. En la página 180 del EsIA, punto **Características del Puerto**, se indica “*Diseño del Canal: 31 km de largo x 100 m de ancho (310 ha) ...*”. Posteriormente, en la página 375, punto **Fondo Marino & Infraestructura Marina**, se describe “*Vía de acceso marítimo (canal exterior y canal interior) Largo - 30 km (30,000 m); Ancho - 100 m...*”, aunado a esto, en la página 213, **Áreas de Dragado, profundidades y taludes**, se indica “*Para el canal externo que comprende desde el ingreso al canal en Bahía de Charco Azul hasta Boca Brava la presencia predominante de arena fina genera que el talud sea de 10:1. En el canal Interno, que comprende desde Boca Brava y atraviesa el Estero Mata Gorda hasta llegar a Puerto Cabrito, se ha evidenciar la presencia de Arena fina, lodo Limosos y Roca Meteorizada, este tipo de sedimento está presente dentro del Ecosistema Manglar, y las raíces del Manglar compactan y dan estabilidad a los suelos, esto nos permite definir un talud 3:1...*”, y la Figura 5.41 Taludes, detalla las dimensiones del canal externo que incluye talud 10H:1V (en ambos lados del canal), 100 m de ancho, y 0.50 m; y del canal interno talud 3H:1V (ambos lados), ancho de 100 m. y 0.50 m; por lo que se puede apreciar que la intervención de dragado es mayor a 100 m de ancho. Descrito lo anterior, se requiere:

- Definir el ancho real que se requiere dragar en el canal de navegación y su longitud, incluyendo todos los trabajos que implica la adecuación de la ruta de navegación y dársena de giro, adjuntar plano o mapa donde se visualice el canal de navegación y dársena de giro.
- Presentar las coordenadas que delimiten el área a intervenir para establecer el canal de navegación y conformación de taludes, donde se detalle el canal de navegación interno y el canal externo, en consideración de la respuesta del literal anterior.
- Describir las actividades para la conformación de taludes, para la no afectación de los manglares colindantes a las zonas de dragado.
- Indicar la distancia que mantendrá las zonas de conformación de taludes en el canal de navegación y la dársena de giro de la ribera de los bosques de manglar y función de la no afectación a los sistemas de raíces del manglar y ecosistemas asociados.
- Ampliar las medidas de protección y mitigación para la disminución de perturbación de a las zonas de manglar y ecosistemas asociados, que colindan con el canal de navegación.

26. En el EsIA se aportan las siguientes certificaciones emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá a. Certificación SG. No. 039-10-2022 (Área de fondo de río de 0 has + 8,850.164 m2 y de ribera de río de 0 Has + 1,427.153 m2), Certificación SG. No. 033-10-2022 (Área de fondo de río de 0 has + 8,864.952 m2 y de ribera de río de 0 Has + 3,400.059 m2), Certificación

SG. No. 036-10-2022 (Área de fondo de río de 0 has + 8,850.164 m² y de ribera de río de 0 Has + 1,427.153 m²) y Certificación SG. No. 043-10-2022 (Área de fondo de río de 1 has + 9,456.141 m² y de ribera de río de 0 Has + 3,732.301 m²). Por lo anterior, solicitamos presentar:

- a) Coordenadas que delimiten cada una de las superficies indicadas en las certificaciones (área de fondo de río y área de ribera de río) y en un mapa presentar ubicaciones de cada una.
- b) Documento o certificación por parte de la Autoridad Marítima de Panamá en la que establezca la superficie que ocupará el canal interno y externo de navegación y autorización para su uso u ocupación, así como del área de la fosa y sitios de botaderos 1 y 2 (en caso de requerirse) donde se depositará el material dragado.

27. En el Anexo 3, páginas 1487 a 1637, se presenta Informe Técnico Oceanográfico, elaborado por CONSULSUA C. LTDA. CONSULTORÍA SUÁREZ, donde hace referencia a Guayaquil – Ecuador y al proyecto “Levantamiento Oceanográfico y Modelamiento Matemático Hidrodinámico y Sedimentológico para el Canal de Navegación en estado base y post dragado de Puerto Barú ubicado en el Distrito David, provincia de Chiriquí, Republica de Panamá”, el cual carece de firma de los profesionales idóneos que respalden dicho documento. Por lo que requerimos el mismo, presentado y firmado por los profesionales idóneos responsables de su elaboración en Panamá.

28. En atención a cada una de las preguntas que hacen referencia a identificación de impactos con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar, y respuesta dada a cada una de ella, requerimos:

- Presentar el Plan de Manejo Ambiental, actualizado, que incluya los puntos 10.1, 10.2, 10.3 y 10.4.

29. La Dirección de Costas y Mares, en su Informe Técnico **DICOMAR-042-2023**, solicita lo siguiente:

“Conclusiones:

Consideramos que para poder emitir comentarios y observaciones para la evaluación del EsIA de este proyecto, se requiere de mayor información:

- *El aumento en la frecuencia y cantidad de embarcaciones en la zona, ocasionará un aumento en las interacciones con grupos de mega fauna como los cetáceos, en esta zona que es reconocida como una zona de gran importancia para la reproducción tanto de delfines como de ballenas y de alimentación para diferentes especies de delfines.*
- *No se tiene la información georeferenciada completa de las rutas que utilizarían las embarcaciones para la entrada y salida del puerto. Las rutas deben estar bien definidas para disminuir la probabilidad de colisiones con cetáceos.*
- *El estudio presenta información no actualizada, sobre todo en el tema de cetáceos en la zona. En la actualidad diferentes organizaciones tienen publicaciones recientes sobre el uso de esa zona por estos organismos.*
- *El aumento del tráfico marítimo afectará el paisaje acústico de la zona, que promueve el equilibrio en los ecosistemas y promueve su diversidad.*
- *El aumento en la cantidad y frecuencia de embarcaciones en la zona, eleva la probabilidad de accidentes como encallamiento y derrame de hidrocarburos afectando las características naturales de la zona.*
- *Las actividades de dragado permanente que se deberán realizar, pondrán en suspensión gran cantidad de sedimento afectando propiedades físicas y químicas de estas aguas.*
- *Las zonas de manglares son reconocidas como zonas de reclutamiento de especies de valor ecológico y económico por lo que el cambio de las características de estas zonas*

puede ocasionar efecto no solo en ese ecosistema si no en las especies que lo utilizan para desarrollar diferentes estadios a lo largo de su desarrollo.

- *El estudio no presenta un inventario forestal del ecosistema de manglar que se encuentra en la zona.*
- *El documento no deja claro como la exposición de material en la columna de agua, por el proceso de dragado, puede afectar el ecosistema de manglar de acuerdo a los patrones de corrientes de la zona.*

Recomendaciones:

- *Solicitar al promotor del proyecto que indique cuáles serán las medidas que serán tomadas para disminuir la probabilidad de interacción con los cetáceos en la zona, para reducir las posibilidades de accidentes entre las embarcaciones y los cetáceos, sobre todo las especies de ballenas, reportadas en esa zona.*
- *Se necesita revisar la o las rutas propuestas para entrada y salida de embarcaciones al puerto, para compararla con zonas de alto movimiento de cetáceos y con la presencia de concesiones de maricultura que ya están aprobadas en las zonas cercanas a las rutas de navegación.*
- *Actualizar la información sobre presencia y uso de la zona por parte de los cetáceos, para el diseño de rutas de navegación, ya que la información presentada utiliza bibliografía publicada hasta 2021, de acuerdo a indicaciones del Biólogo Marino que la trabajó*
- *La empresa debe indicar cuáles serán las medidas que se establecerán para disminuir el impacto del ruido y evitar que el sonido producido por la actividad enmascare los sonidos generados naturalmente por los organismos y los ecosistemas.*
- *Presentar los planes y/o protocolos de acción para atender este tipo de accidentes, así como los programas de monitoreo que permitan medir el impacto acumulativo en el tiempo sobre los ecosistemas*
- *Se deben presentar las medidas de mitigación para disminuir el impacto de la sedimentación generada por el proceso de dragado en la zona.*
- *Indicar las medidas que serán tomadas para controlar la pérdida de las características naturales de la zona que afecten a las especies que están en peligro crítico, en peligro o que son vulnerables de acuerdo a la legislación nacional vigente.*
- *La empresa debe presentar un inventario forestal detallado del ecosistema de manglar de acuerdo a lo establecido en la legislación nacional, donde se incluya la flora y fauna asociada a este bosque marino costero.*
- *Presentar detalladamente las medidas para evitar que la disposición de material producido por el dragado, afecte el suelo del ecosistema de manglar y los procesos naturales que allí se desarrollan.*

30. Con fundamento en los artículos 31 y 32 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, durante la evaluación del EsIA, se emitió consulta a la Universidad de Panamá, y mediante **Nota ICAB-37-2023**, recibida el 6 de marzo de 2023, realizaron las siguientes observaciones y comentarios:

“... La información, comentario, observación, y proposiciones son el producto del, trabajo de revisión realizada por un número plural de especialistas de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología y del instituto de Geociencias. En este sentido, los especialistas y las áreas revisadas, son las siguientes:

- a) Prof. Jorge Mendieta, Botánico, revisó los aspectos de la flora*
- b) Prof. Mario Arosemena, Zoólogo, revisó los aspectos de fauna*
- c) Prof. Alonso Santos, Entomólogo, revisó los aspectos de los insectos de manglares*
- d) Prof. Ediniel Trejos, Ciencias del mar, revisó los aspectos marinos*
- e) Grupo de especialistas del Instituto de Geociencias constituido por: Arkin Tapia, Geógrafo Profesional, lng. Erik Chichaco, Geólogo e lng. Julissa Sanjur, Geóloga...*

Los aportes generales son los siguientes:

- a) *Muestreo biológico. Se recomienda fortalecer el muestreo, especialmente en el componente fauna, donde la intensidad de muestreo es baja.*
- b) *Profesionales responsables de los estudios biológicos. Se recomienda que los profesionales que participan en los diferentes componentes sean idóneos, según la profesión y especialidad de tema tratado. En el informe revisado se observa que el responsable del estudio de flora es un Ingeniero forestal. No se indica si dicho profesional tiene idoneidad como botánico.*
- c) *Contratación de empresas de servicio. Se recomienda definir la existencia de empresas especializadas en el manejo de desechos sólidos y líquidos. Así como, indicar la ubicación de las plantas de tratamiento.*
- d) *Evitar la afectación a manglares. Se recomienda establecer claramente que el proyecto se desarrollará únicamente en los terrenos de la finca indicada en estudio. Evitar que las actividades del Proyecto afecten en forma directa o indirecta el manglar...*

...

Referente al Resumen Ejecutivo, se narra en la página 24, las dos ecorregiones coinciden en la zona litoral o costera donde afloran estructuras de origen ígneo de la Formación Barú, esto no indica que sean de la vertiente del Volcán Barú, misma que se localiza más al oeste. En la página 25, se describe que el río es anastomado o trenzado, esta condición ocurre bajo otras condiciones y ubicación. La morfodinámica no modela el terreno, esto lo hacen los agentes exógenos. Las dos últimas líneas de este párrafo no está bien, una confusión en definiciones en este ambientes marino costero.

En cuanto al presente EslA de Puerto Barú, relacionado a la descripción del ambiente físico se realizan las siguientes observaciones:

1. *En la página 391 se comenta de las formaciones de origen volcánica, de la más reciente a la más antigua en ella se comenta de un grupo sin nombre y se describen las formaciones que la constituyen entre ellas una definida como Loma M. (Será Montuoso) si es así, Montuoso es una formación intrusiva del Cretácico.*
2. *El cuadro 6.2 no es relevante. Por otro lado, omite una serie de detalles en cuanto a los tipos de rocas volcánicos.*
3. *En la página 394, comentan que, las rocas sedimentarias corresponden a depósitos de sedimentos que han sido metamorfoseado (o sea) son rocas sedimentarias o son rocas metamórficas. En todo caso la definición son depósitos litificados. No se puede hablar de "piedra" arenisca, debe ser "roca".*
4. *Muchas de las descripciones de las rocas que constituyen las formaciones geológicas no son relevantes, fuera de que necesita una mejor redacción. En ocasiones parecen descripciones de un libro y no detallan la importancia en virtud del proyecto. Se debió mencionar la distribución espacial de las rocas en mención, por ejemplo, Los diques swarm, lo describe, menciona que son y luego cómo se incluye esto con la temática.*
5. *En el tema de tectónica regional, párrafo 3 no se menciona quien es el investigador que define la edad en la que Panamá quedó emergido. Por otro lado, Ese proceso de formación de un arco de islas volcánicas no ocurrió en el Plioceno. El último párrafo de la página 403, debió buscar información para así mencionar lo de la deriva de los bloques tectónicos de Chortis y Chorotega; igualmente comentar la existencia de una antigua placa "Farallón" y así pudo mencionar las cuatro placas que rodean a la microplaca de Panamá.*
6. *Lo ocurrido durante el Mioceno generó un vulcanismo, entonces, no usar la palabra "es posible" debido al hecho de que toda la cordillera central es de este periodo.*
7. *El término "geosinclinal" ya no es utilizado. ¿Quién concluye que el "geosinclinal" da origen a los tres "ramales" de la cordillera de Los Andes? Se considera que, para llegar a estas conclusiones se debió citar la fuente y como se describe la tectónica se debe escribir el término Placa Sudamericana por "masa Austral."*

8. El primer párrafo de Fallamiento Regional y Local, se debe redactar de mejor forma. Igualmente, mencionar los límites tectónicos. la zona de unión triple, ¿quién sugiere que es difusa?
9. Donde se ubica la zona de extensión de Costa Rica lugar donde inicia la Zona de la Fractura de Panamá (ZFP)
10. Buscar bibliografía de los límites tectónicos de la Microplaca de Panamá. En la página 404 (último párrafo) se comenta de tres placas (Cocos, Nazca y Caribe) pero en la página 405 describe la presencia del Bloque de Panamá el cual también puede ser descrito como una Microplaca.
11. En la página 406, en la descripción de la Falla Canoas, su última actividad no fue la mencionada. Los sismos del año 1934 ocurrieron lejos de la Falla Canoa. El punto que hace mención sobre la Falla de la Región de Progreso, le han adjudicado el sismo cuya magnitud fue de 6.4 en el año 1979, es importante saber quién lo localizó y lo vinculó a esta falla (fuente de donde extrajo la localización).
12. La Zona de Falla Boca Chica y Paridas presentan otro rumbo (ONO - ESE), el cual bien presenta en la figura 6.1. Esta figura está mal referida, ya que corresponde al trabajo realizado por Hugh Cowan y otros del año 1996 y no al Laboratorio de Geofísica e Hidrogeología.
13. Las Conclusiones, son más bien un resumen de lo escrito anteriormente.
14. En este apartado, no se observó ni un solo análisis espacial de la relación geológica con la geomorfológica y el tectonismo activo en la región occidental del país. Así mismo, la relación del sitio de interés, las zonas de influencia directa e indirectas versus la posibilidad de que ocurra un terremoto (sismo de magnitud considerable), próximo al área de interés pasó desapercibida, si bien en algún momento se mencionó sobre el terremoto de 1934, no se detalla si en la zona se puede generar un sismo o por lo menos sugerir estudios de efecto de sitio para conocer cómo se comporta el suelo.
15. El cuadro metodológico de la información Geomorfológica, describe procesos críticos entre los que destaca inestabilidad de laderas descrito dos veces (movimientos de ladera y estabilidad de laderas). Por otro lado, el Estudio de Geomorfológica de la República de Panamá no se menciona quien o quienes lo hicieron (fuente, autor).
16. El tecnicismo de utilizarse adecuadamente y tratar de usar las palabras o frases comunes. Si bien la palabra "Grao" es igual a desembarcadero, pero es mayormente usada en España.
17. El título del cuadro 6.14 no está en sincronía con lo que presenta el cuadro.
18. Si se busca la definición de piedemonte que dice "es una superficie marginal a las montañas, que se distingue por una pendiente y altura mucho menor", por ende, no puede contener dentro de su subunidad un cerro como la Galera del Chorchá. El Glacis puede ser considerado un Piedemonte, así que es otra situación delicada con el uso de términos o conceptos. Los clastos que constituyen el piedemonte pueden tener la misma edad del material parental, pero la formación del mismo piedemonte es distinta.
19. En vez de mencionar como subunidad los escarpes, debió ser la subunidad de laderas. Los escarpes son morfo alineamientos.
20. Dentro del sub-paisaje de piedemonte ¿Qué es el glacis? Definitivamente no es un plano topográfico inclinado. Debió decir "superficie inclinada con pendientes tales y cuales observable en sección transversal de forma recta o ligeramente cóncava y con escasa disección vertical".
21. Sin entrar en detalle sobre la geomorfología la cual fue mal llevada, ya que no hay una asociación correcta entre la cronología de las formaciones y las zonas de paisajes. Así mismo, no queda establecido si los valles de los ríos (río lleva tilde) es un ambiente paisajístico o morfodinámico. Se le llama Laguna de Muertos y este elemento geomorfológico es una Bahía, mismo que está enmarcado dentro del sistema deposicional de Pantano...".

...

"... 1. Para este estudio se requiere ampliar el análisis sísmico de la zona; 2. Realizar el análisis de la respuesta sísmica ante sismos mayores a 6.5 Mw; 3. Analizar las agresiones y

regresiones marinas que se han dado en la historia; 4. Realizar el análisis de Tsunamis históricos en la zona... ”.

...

“... 4. Consideraciones generales sobre la geología, geotecnia, tectónica, sismicidad, geomorfología y amenazas naturales en el área.

El documento presentado sobre las formaciones geológicas regionales fue tomada de algún documento (y no lo mencionó, pues "no" existen citaciones bibliográficas), orientado más hacia la academia (más para una clase de geología, que una literatura para ser presentada en un Estudio de Impacto Ambiental). La información geológica es obsoleta y se mezclan algunos conceptos geológicos. Algo rescatable es la Tabla 6.3 presentada (Unidades geológicas del polígono y correlaciones geológicas), pero su fuente es antigua.

En cuanto a la tectónica general y fallamiento regional, se presenta una descripción sobre el origen (o surgimiento) del Istmo de Panamá, el movimiento de las placas, las edades (en términos de periodos geológicos), el origen de la Microplaca de Panamá, entre otras, sin citar fuentes bibliográficas.

Sobre el fallamiento regional y local, se menciona que la Provincia de Chiriquí se encuentra sobre la Zona de Fractura de Panamá, pero luego especifica que esta estructura se encuentra al sur de la Provincia de Chiriquí, en el mar, siendo esto una total inconsistencia.

Se hace mención de que el área de influencia del Proyecto Puerto Barú se encuentra regionalmente en la Zona de Fractura de Panamá, pero no hablan de la Zona de Fractura Midland, Balboa, Coiba, Cinturón Deformado del Sur de Panamá, entre otras.

En la literatura presentada no se hace ninguna diferencia en usar Placa Caribe y Microplaca de Panamá, creando una confusión, principalmente en la definición del punto triple. Podrían haber explicado, por lo menos, que la Microplaca de Panamá era estudiada anteriormente como el sector sur de la Placa Caribe. Pudimos observar algunas citaciones bibliográficas sobre la Zona de Fractura de Panamá, además de ciertas descripciones conocidas y confiables.

En cuanto a la caracterización geotécnica, se presentaron varios sondeos, sin embargo, no podemos ver el comportamiento del nivel freático en el área de estudio. Además de los sondeos, se realizaron pruebas de SPT, Análisis Granulométricos, Límites de Atterberg (según las normas ASTM), Clasificaciones de suelo según SUCS y AASHTO, gráficas SPT vs. Profundidad (de las zonas estudiadas). Consideramos que estos estudios son los mejores presentados en el documento evaluado.

Se hizo una caracterización del suelo, mediante muestras, calicatas, clasificaciones taxonómicas/edáficas, descripción de texturas y caracterizaciones químicas, siendo que la relación suelo-geomorfología-geología, puede ser mejorada.

Con relación a las características geomorfológicas del área, se presentaron varias tablas con información pertinente, sin embargo, se hacen algunas descripciones muy apartadas al sitio del proyecto. En cuanto a la topografía, se presentó una relación relieve-erosión.

Con referencia a los antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, se sigue mencionando únicamente la Zona de Fractura de Panamá, lo que no es correcto. Se maneja también información no actualizada de la distribución de epicentros sísmicos. En cuanto a la erosión y deslizamientos, la información es escasa, sin embargo, se trata de un área con una topografía muy plana...”

...

“Algunos Comentario Y Observaciones En Relación Con La Acción Propuesta Y Posibles Impactos Ambientales Que Pudieran Afectar A Las Comunidades De Insectos En El Sitio Incluido En El Estudio De Impacto Ambiental Denominado " Proyecto Puerto Barú":

La más importante amenaza en el sitio por el desarrollo costero que promueve el proyecto es a los ecosistemas de manglares y desembocaduras de los ríos del sitio; por ende, las comunidades de insectos asociados a estos ecosistemas se van a ver muy afectados.

El desarrollo cada vez mayor de la industria turística y portuario, la contaminación causada por las aguas de escorrentía que contienen fertilizantes y pesticidas, el desechado

inapropiado de la basura y la contaminación por petróleo y otros contaminantes, va a ser un problema amplio en el sitio que debe tomarse en cuenta, toda vez que estos factores podrían ser una amenaza muy grave en el sitio donde se va desarrollar el proyecto.

Es conocido en otras latitudes y en nuestro país, que en áreas donde se construyen puertos de aguas profundas para transportar minerales, gas natural, petróleo, carbón y otros materiales contaminantes, la probabilidad de que se produzca un derrame de petróleo a causa del movimiento de navíos ha aumentado dramáticamente, así como la probabilidad de un derrame de otros materiales peligrosos. En pocas palabras, una vez que se produce el desarrollo, hay poco que pueda hacerse para mantener los ecosistemas costeros saludables y libres de contaminación. Por esta razón, se debe medir cuidadosamente los beneficios de todo desarrollo costero contra los costos de perder los sistemas de manglares funcionales y protectores al igual que las desembocaduras de los ríos en el sitio.

Existen aproximadamente 12 especies de manglares en Panamá. Cuando se planee realizar actividades tales como la tala de árboles, dragado de calado de ríos en la desembocadura y desarrollos hoteleros; se debe valorar más los servicios al ecosistema que proporcionan los manglares intactos y los ecosistemas asociados a las desembocaduras de los ríos. Es conocido que en estas actividades de "desarrollo" la parte menos considerada es la que corresponde a la diversidad genética (Fauna y Plantas), es decir los árboles y sus especies asociadas (e.g., invertebrados, pájaros, serpientes, cangrejos, etc) que se pierde significativamente, así como los genotipos y fenotipos específicos que han evolucionado en los micro hábitats del sitio impactado.

En conclusión, se debe valorar la fauna y flora existente y hacer estudios profundos sobre la diversidad y las posibles especies de flora y fauna que vamos a perder y por consiguiente a las comunidades de insectos que las acompañan...".

...

"... • El Proyecto se desarrollará en un área perturbada hace algunos años, en la actualidad son planicies cuyo paisaje es dominado por hierbas y bosque secundario. Sin embargo, colindando con el área del Proyecto se observa bosque de mangle. El informe del estudio de impacto ambiental indica que en el perímetro del proyecto se considera una faja de terreno (manglar) que podría verse afectado en futuras expansiones.

Consideraciones. Los manglares se encuentran protegidos por la Resolución JD-08-94 de 25 de marzo de 1994. "Por medio de la cual se dictan Medidas para el Uso y Protección del Manglar" (G.O. 22,540 de 20 de mayo de 1994). Por lo tanto, se deben considerar las limitaciones existentes para el uso de los terrenos cubiertos por bosque de mangle.

*• El inventario de árboles en el manglar, registra la presencia de cinco (5) especies. Todas estas especies aparecen en la lista de especies protegidas de MiAmbiente, sin embargo, el EIA no ha considerado *Avicennia germinas*, que fue registrada en el manglar de estuario. Con relación a las especies de mangle anotadas en el EsIA, en algunos casos no coincide con la categoría de MiAmbiente. Resolución N° 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 (G.O. 8187-A de 29 de diciembre de 2016).*

Consideración final. Se recomienda que los estudios de impacto ambiental presenten la idoneidad de los profesionales participantes..."

31. Durante el periodo de consulta pública se recibieron comentarios, observaciones y oposiciones al estudio de impacto ambiental, categoría III, denominado: **"PROYECTO PUERTO BARÚ"**, a través de las siguientes notas:

- Nota sin número, emitido por el Dr. Ariel Rodríguez Vargas
- Nota sin número, emitida por María C. Spragge Campo, Daira Campo Gomez y Carlos Spragge miembros de Buzos Boca Brava, S.A.
- Nota sin número, emitida por Andrés Fraiz, Oficial Técnico de Wetlands International Panamá.

- Nota sin número, emitida por Carmen Cecilia Tedman MacIntyre, representante de Coordinadora para la Defensa de Tierras y Agua (CODETIAGUAS).
- Nota Sin número, emitida por Xochilt Samudio, representante de Centinelas del Barú.
- Nota sin número, emitida por María Esther De León Camacho, publicista y especialista en marketing.
- Nota sin número, emitida por Álvaro Luis Samudio Mackay, estudiante de ingeniería en sistema de información UTP Centro Regional de Chiriquí.
- Nota sin número, emitida por Angie Michelle Bonilla Valverde, estudiante de ingeniería en sistema de información UTP Centro Regional de Chiriquí.
- Nota sin número, emitida por Ángel Aguirre Sánchez, Presidente de Fundación para el Desarrollo Integral y Conservación de los Ecosistema de Panamá (FUNDICCEP).
- Nota sin número, emitida por Raquel Coba por parte de Colibrí, Asociación Ecologista de Panamá.
- Nota sin número, emitida por Carlos Enrique Tedman MacIntyre, representante de Alianza Pro Defensa de las Cuencas Hidrográficas.
- Nota sin número, emitida por el Presidente, Licdo. José Luis Santamaría y el Asesor Técnico el Arq. Victor V. Villarreal, de la Organización PRO- HIDROAMBIENTE, y firmas de miembros de la Comunidad de Chiriquí, Pedregal, Puerto Armuelles y miembros de agrupaciones ecológicas.
- Nota sin número, emitida por Alcibiades de La Torre, miembro de la organización Coordinadora Bugabeña.
- Nota MV-PTY-029-2021, emitida por Tania Arosemena Boderó, Gerente de Incidencia Política de Fundación MarViva.
- Nota sin número, emitida por Darío Tovar Ayala, Especialista en Planificación y Manejo de Áreas Protegidas.
- Nota sin número, emitido por el Licdo. Jean Carlos Miranda, Nutricionista-Dietista.
- Nota sin número, emitido por el Lic. Nadieska Monroy, Nutricionista-Dietista.
- Nota sin número, emitido por Ezequiel Miranda, Presidente de la Asociación para la Conservación de la Biosfera (ACB).
- Nota sin número, emitido por Isaías Ramos González, Biólogo y Joana Abrego, Gerente Legal, del Centro de Incidencia Ambiental (CIAM).

De acuerdo a las inquietudes presentadas, se debe:

- a) Emitir sus respuestas o descargar a cada una de las consideraciones planteadas en las notas enunciadas y adjuntas a este documento, de forma ordenada y clara.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Seguridad Hídrica, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba indicar el número de las obras en cauce a realizar en el proyecto, el promotor señala que “...Dentro de las fincas privadas que componen el Proyecto, el cuál comprenden un total aproximado de 124.6 hectáreas de área, no se consideran obras en cauce debido a que se ha evidenciado que no hay presencia de fuentes hídricas (nacimientos y/o cauces) dentro de este polígono...” (ver foja 2211 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba especificar qué tipo de intervención se realizará sobre el cauce del río Chiriquí Nuevo durante la construcción del puente sobre manglares, muelle de trasiego de carga líquida e instalación de marina flotante, en respuesta señalan que “...Puente sobre manglares: Como parte del proceso de evaluación de PROYECTO PUERTO BARÚ, los elementos del muelle de turismo y puente sobre manglares se han

eliminado del alcance del proyecto, por lo cual no habrá intervención alguna en la ubicación que se había propuesto para estas actividades... Muelle de trasiego de carga líquida: Como parte del proceso de evaluación de PROYECTO PUERTO BARÚ, el muelle de cargas líquidas se ha eliminado del alcance del proyecto, por lo cual no habrá intervención alguna en la ubicación que se había propuesto para esta actividad... Marina Flotante: De acuerdo a la información técnica presentada en las respuestas a las OBSERVACIÓN NO. 18 y OBSERVACIÓN NO. 26, la composición de los elementos de pasarelas de marina flotante es elementos que no comprenden trabajos civiles o de intervención al cauce en lo que corresponde a la fase de construcción...", a su vez aportan coordenadas de la huella de concesión de la marina. Las cuales fueron remitidas a DIAM para su correspondiente verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1179-2023, indican que con los datos proporcionados se generaron las siguientes superficies "Polígono A 3400.059 m²", "Polígono B 3041.706 m²", "Polígono C 2423.187 m²". (ver fojas 2207 a 2211 y 2266 a 2268 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba ampliar y aclarar información referente a las fuentes hídricas, que se cruzan con el camino de acceso, presentar coordenadas y medidas de mitigación a implementar, en respuesta indican que "...El camino de acceso al proyecto considera el paso a través de un total de nueve (9) drenajes donde se construirán puentes o cajones. Estos 9 drenajes se caracterizan como todas como quebradas (orden 4), y en ninguno de los puntos de cruce de la vía de acceso se encuentran nacimientos...", además especifican las medidas de mitigación específicas a implementar durante la construcción y señalan que en las respuestas de la observación 12, se incluyen mayores detalles técnicos de las obras en cauce y se actualizan los impactos y medidas de mitigación. Por otra parte, indican el tipo de estructura a realizar en las fuentes hídricas y aportan las coordenadas de ubicación. Las cuales fueron remitidas a DIAM para su correspondiente verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1779-2023, en mapa adjunto se pueden visualizar la ubicación de cada una de estas (ver fojas 2204 a 2206 y 2266 a la 2268 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, en la cual solicitaban ampliar información sobre las fuentes hídricas superficiales que se encuentran dentro del polígono terrestre del proyecto, en respuesta el promotor señala que "...corroboramos con un estudio directo sobre el terreno que se realizó el 6 de julio 2023, siguiendo las coordenadas de los puntos (son cuatro) marcados por los técnicos de la inspección de campo de Mi Ambiente. En las coordenadas establecidas no se encontraron fuentes de nacimientos de aguas corrientes ni cursos de aguas naturales. Como se puede observar en el Anexo No. 1 – Informe Técnico de Canales Colindantes a Puerto Barú adjunto, del Informe Técnico realizado por la firma ejecutora Arquitectos y Topógrafos Asociados sobre la inspección in situ de las fuentes cercanas al perímetro del polígono del proyecto, no aparecen afluentes de aguas naturales ni nacientes de ríos o quebradas, sino "canales de marea" que, a su vez, evacúan las aguas de las escorrentías pluviales...", en líneas siguientes indican que "...se presenta un levantamiento de coordenadas y fotográfico de cada punto marcado en el MEMORANDO-DSH-178-2023 para sustentar la información anteriormente descrita de que no se encuentran en los predios del proyecto los puntos marcados...", toda esta información la comparan a través de las Figuras No.4 hasta la Figura No. 16. Finalmente mencionan que "...En conclusión, podemos mencionar que los puntos indicados en el mapa no se superponen o caen sobre afluentes, nacientes o caudales dentro de los predios del PROYECTO PUERTO BARÚ categorizados como ríos o quebradas, ya que los canales existentes mantienen agua solo en marea honda o lluvia y los mismos se encuentran distantes de las referencias indicadas. No se observó en ninguno de los puntos algún caudal con flujo constante, que se pueda definir como quebrada o Río...", (ver fojas 2203 a 2293 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (i)**, mediante el cual se solicitaba presentar plano del proyecto donde se delimite el área de protección de las fuentes hídricas y sus nacientes, en respuesta señalan que *“...A modo de comparativa y actualización, se presentan tanto el mapa que sometió la Dirección de Seguridad Hídrica mediante el MEMORANDO-DSH-178-2023 como el mapa solicitado actualizado con la información real en campo y caracterización de los canales de marea encontrados, aun proyectando los radios de protección de 100m como establece la norma para demostrar de que se están respetando todas las consideraciones de la norma, y demostrar que no hay tampoco presencia de nacientes de fuentes hídricas dentro del polígono terrestre del proyecto...”*(ver fojas 2189 a 2193 del expediente administrativo).

Cabe señalar que dicha información se remitió a la Dirección Hídrica para su evaluación correspondiente y mediante **MEMORANDO-DSH-862-2023**, remiten informe técnico DSH-144-2023, donde concluyen que, de ser aprobado el proyecto, reiteran la importancia de tramitar los permisos de obra en cauce, tal como lo establece la Resolución 0431-2021 de 16 de junio de 2021.

- **Respecto a la pregunta 2**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección Regional de Chiriquí, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, relacionado a la inspección de campo donde indican que observaron cuatro delfines en el área donde se verterá el material dragado, por tanto, solicitaban realizar un estudio de afectación a dichas especies, en respuesta el promotor señala que *“Conviene acotar sobre el caso, que en el curso de las investigaciones de Línea Base fue detectada esta cantidad y más de la familia, especialmente en la Bahía de los Muertos. Esto está recogido en el EsIA, en el aparte de “Biología Acuática”, acápite de “Diversidad de especies de la fauna acuática” en el punto de “Mamíferos” (pág. 706), tanto en el listado de inventarios como en el mapa reproducido de la distribución de las especies de cetáceos en el Golfo de Chiriquí (pág. 710), realizado por Rasmussen & Palacios (2013, 2014, 2014a y 2014b)...”, a su vez indican que “El caso de la afectación de estas especies acuáticas, en el lugar citado, está plenamente tratado en el impacto N-MB-11 (pág. 1015), con el enunciado: “Interferencias de los movimientos migratorios de peces”, ordinal a) Boca Brava/Cortina de turbidez; y seguidamente en el impacto encadenado N-FG-01 (pág. 1037), ordinal c) Aumento de la concentración SST y sólidos sedimentables, en el sitio específico de la zona del grau Boca Brava ...”, posteriormente mencionan todas las medidas aplicables a los impactos identificados y finalizan señalando que *“...Para finalizar cabe agregar lo siguiente: la tendencia natural de los delfines es la de alejarse de los barcos, a menos que estos les provean de alimento (que no es nuestro caso). El área donde se depositarán los sedimentos es bien amplia, no implica ningún encerramiento para los delfines, por lo que no se espera, en caso de que los delfines estén transitando por el sitio al momento de la deposición del material, que exista algún tipo de interacción con éstos...”* (ver fojas 2185 a 2188 del expediente administrativo).*
- **Respecto a la pregunta 3**, referente a las observaciones realizadas por el IDAAN, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita aclarar si se dotara del servicio de agua potable de manera privada, a través de camiones cisternas, pozos o mediante conexión al IDAAN, en respuesta el promotor señala que *“...El PROYECTO PUERTO BARÚ considera dotación de agua potable de manera privada, a través del servicio de un tercero: una empresa certificada que provea el servicio mediante explotación de pozos profundos dentro de sus terrenos. El proyecto se encargará de la construcción de la línea de aducción en la servidumbre de acceso, y la red de distribución interna dentro de los terrenos privados. La empresa que prestará el servicio será la encargada, de manera independiente a Puerto Barú, de tener su explotación mediante pozos, su PTAP, y su red interna de distribución hasta la estación de bombeo, en la cual entonces se hará la interconexión con la infraestructura del Proyecto...”*

(ver foja 2184 del expediente administrativo). Por tanto, se incluirá en el informe para que considere en la Resolución que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción y/u operación de sistema de abastecimiento de agua potable privada que tendrá el proyecto Puerto Barú, y deberá contar su propio instrumento de gestión ambiental aprobado.

- **Al subpunto (b)**, en el cual señalaban que, en caso de requerir la conexión con el IDAAN, deben presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera, el promotor en respuesta indicó que *“...El proyecto confirma anuencia de las instrucciones en mención. Por el momento no son aplicables, sin embargo, de haber algún cambio en el alcance certificamos que para poder tener una futura conexión con el IDAAN se harán las gestiones correspondientes...”*, (ver foja 2184 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, el cual indicaba que, si contaran con una PTAP, deben solicitar anuencia al IDAAN y ASEP, en respuesta señalan que *“...El proyecto confirma anuencia de las instrucciones en mención. Actualmente no son aplicables...”* (ver fojas 2183 a 2184 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, referente a las observaciones realizadas por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita presentar alternativa de botadero de sedimentos en el evento que pudiese presentarse alguna anomalía en las líneas de flujo y escorrentía relacionado con los ciclos mareales, en respuesta el promotor señala que *“...Lo primero que es necesario aclarar es que, tal como consta en el anexo del documento principal del EsIA de PROYECTO PUERTO BARÚ, el Anexo No. 3 – Modelamiento Matemático de Sedimentación Canal Puerto Barú (página 1427) presentado junto al Estudio de Impacto Ambiental, sobre dragado, en el sitio se realizaron trabajos de campo al igual que en toda el área relacionada con el canal de acceso a Puerto Barú, determinando el clima de oleaje, nivel medio del mar, sistema de corrientes en la capa superficial, media y de fondo; vientos en el área, temperatura, salinidad, sólidos suspendidos y de fondo, además de inspección de la fosa marina por buceo directo y drones submarinos, información toda de gran interés para la determinación de la zona de depósito del material proveniente del dragado, así como de la malla para las descargas y del volumen que el polígono de disposición puede recibir. En relación con las anomalías que podrían presentarse se tiene que la de mayor importancia se daría en el canal externo, producto de oleajes extremos generados por centros de alta presión (por ejm., mareas de fondo), para lo cual los usuarios del canal deberán consultar boletines de alerta climática y verificar si dichas condiciones son o no las adecuadas para la ejecución de sus trabajos. En el caso de emergencia, o sea de existir algún limitante para desarrollar el dragado por estas condiciones u otras meteorológicas no favorables, se procede sencillamente a suspender el dragado durante el tiempo de peligro y la draga se movilizará hacia un área segura, al no ser la actividad una actividad sensitiva de tiempo (es decir, se puede suspender y retomar sin afectaciones al marco total del trabajo) ... En conclusión, en el presente estudio no se plantean alternativas en el medio marítimo debido a la alta factibilidad del sitio escogido...”*, (ver fojas 2181 a 2182 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual señalaban que en el listado de especie presentado solo pudieron identificar hasta género, es muy importante saber las especies que habitan dentro de la huella del proyecto para tener un registro de las especies que habitan en el área para futuro programa de recuperación de hábitat, en respuesta indican que *“...Estamos de acuerdo con*

el principio expresado. Sin embargo, en cuanto a la flora, siguiendo el esquema metodológico de ordenamiento de sus componentes por ecosistemas y zonas de vida, para permitirnos una mejor estructura de análisis, consistente con la interfuncionalidad sistémica de los factores ambientales, el registro pone claramente por columna a la especie con su nombre científico y familia, agregada del nombre común y de la estructura del hábito cuando se ha considerado conducente (pág. 638... Luego, el inventario es levantado nuevamente por especie, pero asociándolas a sus características dendrométricas (pág. 649), lo cual permite para cada una lograr una información de densidad y volumen por hectárea y con ello, una mejor caracterización del bosque. Por último, se destacan las especies indicadoras de hábitats en estado crítico, marcando sus rasgos para facilitar el manejo adecuado de áreas bajo esta situación, por el proyecto.", y continúan realizando una justificación de línea base levantada...", (ver fojas 2179 a 2180 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, el cual indicaba que el polígono donde se ubicará el puerto se observa que la vegetación que se va a afectar es bosque de manglar, bosque secundario y gramínea, no obstante, en la en la Resolución No. DAPB- 044-2022 de 29 de marzo de 2022, en Resuelve: Tercero.../... que no se podrá intervenir el manglar existente en las fincas mencionadas, sin la debida autorización del Ministerio de Ambiente, en respuesta el promotor señala que "...es conveniente aclarar que, de acuerdo con los linderos del parque protegido "Manglares de David" definidos por el Ministerio de Ambiente y actualmente marcados en el terreno del proyecto, los bosques registrados del área de las fincas tituladas se encuentran todos fuera de estos límites; están ubicados en la zona de amortiguamiento del parque según la zonificación del Plan de Manejo existente —aunque aún no aprobado por el Ministerio—, razón por la cual todo el concepto urbanístico de la "ciudad puerto" ha sido ajustado a los criterios ahí establecidos...", (ver fojas 2178 a 2179 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, el cual solicitaba presentar viabilidad para la construcción de vía de acceso correspondiente al alineamiento dentro del área protegida Manglares de David y Ecosistemas Afines, en respuesta el promotor señala que "...Durante los trabajos de verificación se evidenció que en efecto había un punto de la vía que colindaba con el Área Protegida. Es por esto que el Proyecto procedió a rectificar el alineamiento de la Vía propuesta para no incidir en el Área Protegida y a solicitar la certificación de las nuevas coordenadas de la servidumbre y vía de acceso a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad. En la OBSERVACIÓN NO. 12 de la presente Ronda de Ampliación se actualiza y presenta toda la información correspondiente a la Vía de Acceso, incluyendo la rectificación de la servidumbre en el punto de incidencia, coordenadas actualizadas del polígono, y toda la información solicitada de la descripción técnica de la actividad... Es por ende y de acuerdo a lo que indica la Norma, que al validar que el polígono de la servidumbre de la Vía de Acceso planteada se encuentra fuera de los límites propuestos del Área Protegida, no es aplicable el trámite de Viabilidad Ambiental.", (ver fojas 2176 a 2178 del expediente administrativo).
- **Adicional al subpunto (i)**, mediante el cual se solicitaba presentar viabilidad para la finca No. 65569, emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en respuesta señalan que "...Con la intención de validar lo planteado en esta Observación, se le elevo una solicitud a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente en conjunto con la Dirección de Información Ambiental para la verificación de las coordenadas de la Finca No. 65569 en relación a los límites del Área Protegida Manglares de David y la certificación en caso de requerirse una Viabilidad Ambiental para dichas fincas.

Como Anexo al presente documento se incluye el Anexo No. 9 – Nota DAPB-N-0330-2023 por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad la cuál certifica lo siguiente: "En ese sentido, le comunicamos que la Dirección de Información Ambiental realizó la verificación de las coordenadas presentadas en nota antes descrita e indica lo

siguiente... • El polígono de Finca 65569 se ubica fuera de los límites propuestos del Área Protegida Manglares de David... ”, (ver fojas 2173 a 2175 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, referente a las observaciones realizadas por la Autoridad de Aeronáutica Civil, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual señalaban que amerita que dicho proyecto sea sometido a una evaluación aeronáutica, en respuesta el promotor señala que “... *Confirmamos anuencia de lo dispuesto por la entidad (Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá), y se procederá a someter a la evaluación aeronáutica una vez el proyecto se encuentre en una fase de Pre-Construcción, para que la entidad pueda analizar el cumplimiento de todos los requisitos, incluidos pero no limitado a: alturas de las estructuras propuestas (y cumplimiento con las alturas máximas vigentes en el Distrito de David de acuerdo a la Norma), materiales de cerramientos de techos, instalaciones de vidrios fijos (en las estructuras aplicables), luminarios y elementos lumínicos, entre otros...*”, (ver foja 2172 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, donde indicaban que era necesario contar con mayores detalles del manejo de los desechos sólidos para evitar contaminación por fauna y el riesgo que estas representan para la aviación, en respuesta señalan que “...*La información ampliada sobre el plan de manejo de desechos sólidos del proyecto se puede también referir en la RESPUESTA 21.B, en donde se brinda detalle por fase de proyecto... Sobre la preocupación principal de la institución, el Proyecto certifica que sobre el punto (2) Acopio y Transferencia, el Proyecto considera centros de acopio por cada edificación y/o estructura de proyecto, para lo que son residuos de carácter doméstico. Estas áreas de acopio...*”, (ver fojas 263 a 272 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, referente a las observaciones realizadas por la Autoridad Marítima de Panamá, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual solicitaban indicar distancias a la costa de las dos plantas de tratamiento de aguas residuales y áreas de descarga a través de coordenadas, en respuesta el promotor “...*El nuevo desarrollo contará con dos (2) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs). Se actualiza la información de ubicación de cada una, y se presentan las coordenadas de los polígonos que han sido destinados para su emplazamiento... Aunque propiamente lo que hay en el entorno no es una costa, al tratarse de un recurso hídrico (el Río Chiriquí) en un sistema estuarino, la PTAR1 se encuentra a 340 metros del Río Chiriquí mientras que la PTAR2 se encuentra a 300 metros del mismo...*”. Las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su correspondiente verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-1779-2023**, en mapa adjunto se pueden visualizar la ubicación de las plantas de tratamiento y sus puntos de descarga (ver fojas 2161 a 2162 y 2266 a 2268 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual solicitaban señalar la disposición final de los lodos residuales, como será la metodología de la misma, en respuesta indican que “...*Dado que los efluentes de las dos PTARs serán de tipo doméstico, los lodos generados cumplirán con la normativa Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Usos y Disposición Final de Lodos...*”, (ver fojas 2160 a 2161 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual solicitaba presentar el plan de contingencia ante posibles derrames de hidrocarburos y conato de incendio, en respuesta el promotor señala que “*Anexo No. 25 – Plan de Contingencia para el Derrame de Hidrocarburo en el Estuario*” (Ahora se vuelve a incluir como Anexo No. 10 al presente documento) y adicionalmente, como solicitado por la institución, se incluye el nuevo anexo para tratar los riesgos de incendio y derrame en las actividades de recepción, almacenamiento y repostaje en el puerto:
 - *Anexo No. 11 – Plan de Contingencia para Enfrentar Derrames de Hidrocarburos y/o Incendio en Almacenamiento de Hidrocarburos en Tanques,*” (ver fojas 2156 a 2160 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d)**, en el cual solicitaban describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos, sustancias contaminantes y peligrosas, en respuesta el promotor señala “...El estudio ambiental del proyecto distingue en su análisis dos rutas posibles para las fugas de contaminantes: las que afectan al medio hídrico y las que afectan el edáfico. Desde este punto de vista el problema de la contaminación se verá concentrado en dos bloques de riesgos: el R-EA-2 con el título de “Contaminación de aguas por hidrocarburos o aguas residuales” (pág.1250) y el R-EA-04 con el título de “Contaminación del suelo por desechos y materiales contaminantes” (pág. 1257)...”, y posteriormente especifica las medidas a aplicar, y finaliza indicando “... Por último, adicional a todas las medidas anteriormente descritas, el Proyecto certifica que toda la operatividad y futuros clientes (terceros) que establezcan operaciones dentro del complejo, se regirán por la normativa ISO. El Proyecto estará certificado en gestión de riesgos, por lo tanto, el mismo se construirá con sus instalaciones de servicios considerando todo lo concerniente a prevención, administración de riesgos y controles de contingencias...”, (ver fojas 2154 a 2156 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Cambio Climático, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual solicitaban análisis de ascenso de nivel del mar para los años 2050, impactos para la zona, y mapas donde delimiten las cuotas de ascenso del nivel del mar por cada año 2023, 2040, 2050, en respuesta el promotor indica “... Cabe destacar que en primera instancia el Proyecto ha considera un periodo de retorno en función del análisis de ascenso del nivel del mar para el año 2100 en función de las disposiciones que establece el Protocolo de Kyoto, surgido de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, acordado el 11 de diciembre de 1997. Para el año 2100 los modelos proyectan que los niveles se elevarán entre 0,09 m y 0,88 m...De acuerdo entonces con la solicitud de la Dirección de Cambio Climático, se presentan los mapas en donde se delimitan las zonas inundables en riesgo por el ascenso del nivel del mar para los años 2030, 2040, 2050:”, (ver fojas 2146 a 2153 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual solicitaban presentar un análisis de los impactos de precipitación, temperatura, rachas máximas de viento, todos bajo el percentil 95., en respuesta señalan que “A continuación se presenta el análisis solicitado de los impactos para el percentil 95, en función de los datos suministrados por el Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA)...”, (ver fojas 2135 a 2145 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, solicitaban que las Identificaciones de las soluciones grises, azules o verdes basada en la naturaleza que se construirán para hacer frente a los impactos de los riesgos climáticos, deben estar dentro del plan de manejo, en repuesta el promotor señala que “...Respecto a este punto, es necesario llamar la atención sobre el enfoque sistémico del estudio, que ha permitido profundizar en la mecánica de funcionamiento del sistema ambiental mediante las interacciones de sus partes, posibilitando que, prácticamente el 85% de las medidas establecidas en el PMA sean verdes o azules...”, y posteriormente continúan señalando las soluciones que aplicaran...”, por ultimo indican que “Como cierre del tema cabe señalar que, sobre el tópico de los gases invernadero la corporación montará en un área de manglar colindante, un observatorio permanente de las emisiones de gases, que además de la concentración y balance de la generación producida por la actividad antrópica portuaria, brinde información también sobre el funcionamiento de los manglares en este balance...”,(ver fojas 2133 a 2135 del expediente administrativo), sin embargo, al no brindar mayores detalles de dicha obra, se solicitó en una segunda aclaración ampliar información respecto a este.
 - **Al subpunto (d)**, el cual solicitaba desarrollar el cálculo aproximado de la huella de carbono y de agua que el proyecto va a tener en la construcción y vida del proyecto y su mitigación, en respuesta el promotor señala que “...En marzo 2022, bajo la firma del Ing. Emilio Doens se realizó un estudio del balance de las emisiones de carbono equivalente del proyecto, sobre

todo para comparar la potencial emisión generada por la navegación de barcos llegados al puerto y el ahorro producido por la reducción del actual transporte terrestre de carga entre el oeste del país y la capital metropolitana. Este estudio está incluido como el Anexo No. 9 del documento principal del EsIA de Proyecto Puerto Barú...Respecto a la huella hídrica pasa lo mismo. Lo que se tiene hasta el momento y está descrito en el estudio es el volumen del consumo potencial de agua potable por el complejo durante la fase de operación (pág. 237), así como el volumen de las aguas residuales que serán vertidas al río Chiriquí Nuevo (pág. 235), luego de un tratamiento primario, secundario y químico que las lleva a una calidad acorde con la vida acuática...”, (ver foja 2132 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Política Ambiental, respecto a volar monetariamente todos los impactos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 6.0 ($VIA \geq 6.0$) e incorporar en el flujo de fondos el valor monetario estimado de cada impacto, en respuesta el promotor señala “...A continuación se presenta el nuevo capítulo 11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTOBENEFICIO FINAL en función de los puntos y recomendaciones solicitadas mediante la nota DIPA-036-2023. El Capítulo 11, del Estudio de Impacto Ambiental queda entonces de la siguiente manera...”, (ver fojas 2107 a 2131 del expediente administrativo). Dicha información fue remitida a la DIPA, para su evaluación correspondiente y su informe señalan que los indicadores resultan positivos, por lo que puede considerarse ser aceptado.
- **Respecto a la pregunta 10**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Forestal, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual solicitaban verificar superficie boscosa y zona ribereña de la fuente hídrica que prevalecerá como zona a proteger o conservar, en respuesta señalan que “Los predios en propiedad del proyecto lo forman 6 propiedades con un total de 124 ha + 6,054.38 m², información que puede ser referida en la Página 156 del documento principal de EsIA. De esta extensión, 71.78 hectáreas son intervenidas con diversas instalaciones (área gris) y 52.82 hectáreas se conservarán como áreas verdes con bosques de protección (de bordes, por ejemplo), zonas de amortiguamiento generales, zonas de esparcimiento (parques internos), un jardín botánico con la historia del bosque estuarino y corredores biológicos por efecto de la conectividad ecológica interna.
Las áreas de amortiguamiento del Proyecto se caracterizan en cuatro (4) sub-áreas principales:
 - Bosques de protección (franja de amortiguamiento de 20 metros en las zonas colindantes a manglar, ver RESPUESTA 14.B)
 - Corredor Ecológico (ver RESPUESTA 14.D)
 - Jardín botánico de interpretación (ver RESPUESTA 14.D)
 - Zona de Amortiguamiento General (ver RESPUESTA 14.D) ...”Por los antes mencionado, se incluirá en este informe técnico para que sea considerado en la resolución que el promotor no podrá disminuir la superficie de las siguientes áreas: corredor ecológico, zonas de amortiguamientos general, jardín botánico, bosque de protección (franja de amortiguamiento), ni podrán ser destinadas para desarrollo (ver fojas 1197 a 2106 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba delimitar el área dentro del predio con formación boscosa de manglar, en respuesta el promotor señala que “...Como descrito anteriormente en la RESPUESTA 10.A, en los levantamientos de campo más actualizados, el personal técnico de Proyecto Puerto Barú no ha detectado formaciones boscosas de manglar dentro de los predios del proyecto. Sin embargo, y con el entendimiento de lo que enmarca la Resolución de Viabilidad Ambiental DAPB-N-044-222, así como las contradicciones internas que presenta el documento en ciertos puntos, y las actualizaciones que han surgido posterior a la emisión de esta Resolución, el Proyecto solicita respetuosamente

que se haga una verificación en campo donde participen el Ministerio de Ambiente y todas las UAS que competan, de manera que se pueda emitir un criterio unificado sustentado con las evidencias de campo, y que se pueda. El Proyecto certifica que está en disposición de aceptar y ratificar lo que se levante en esta inspección, de manera de integrar las consideraciones de presencia o no de manglares y sus posibles ubicaciones dentro de las zonas de conservación del diseño... ”.

Por lo antes expuesto, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante **MEMORANDO-DAPB-M-2033-2023**, manifestó que “después de revisar la primera información aclaratoria y considerando que existe incertidumbre en referencia a la existencia o no de manglares dentro de las fincas donde se desarrollará el proyecto; se coordinará una nueva inspección técnica de campo, en el polígono del proyecto, con la finalidad de proporcionar respuesta actualizada. En la inspección de campo participará la Dirección de Costas y Mares, Información Ambiental, Forestal, Dirección Regional de Chiriquí y esta Dirección...”.

Posteriormente, mediante **MEMORANDO-DAPB-M-2321-2023**, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, indicó “...se procedió a realizar inspección con personal técnico; y revisar la Resolución de aprobación de viabilidad Resolución DAPB-N-O 44-2022 para identificar inconsistencia planteada por el promotor...” y en el INFORME-DAPB-0489-2023, primera información aclaratoria, donde desglosan la opinión técnica emitida por cada una de las direcciones participantes y se corrobora que dentro de las fincas 9025, 35923, 37999, 37862 y 392875, existe vegetación de manglar, no obstante, para la finca 65569 la Dirección Forestal señala que “...Este pequeño polígono que refleja existencia de mangle dentro de la finca según el mapa de cobertura boscosa 2021, se observó en campo que no posee vegetación de manglar...”, posteriormente en su análisis técnico establece “...En comparación con las hectáreas total del proyecto, es un porcentaje muy bajo de manglar que se encuentra dentro del polígono. Considerando los sitios visitados dentro del polígono del proyecto y las características encontradas con existencia de manglar de gran importancia, sugerimos mantener y conservar las zonas...”. Aunado a lo antes mencionado, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en las conclusiones de su informe señaló “...2. La verificación en campo se realizó según el mapa con cobertura boscosa 2021, vigente... 6. Se confirmó la presencia de manglar en 5 fincas presentadas en la solicitud de viabilidad... 7. En revisión de la Resolución DAPB-044-2022, que aprobó la viabilidad se evidenció que los datos de cobertura boscosa de 2012 estaban invertidos (ver foja #3 de la Resolución DAPB-044-2022, informe Técnico Viabilidad No. DAPB-0079-2022, foja g, y Memorando DIAM-01431-2021); por lo cual no permite realizar una lectura correcta, se invirtió la forma de expresar los datos de superficie y porcentaje...9. Finalmente, según la última verificación de coordenadas, el total de bosque de mangle dentro de las fincas: 3 ha + 0,539.29 m² (2.91%). Las cuales deben permanecer conservadas y no desarrollable...”, y en las recomendaciones estableció “...1- Proteger, conservar y establecer como área no desarrollable a las 3 ha + 0,539.29 m² (2.91%) de manglar. (Ver Memorando DIAM- 1934-2023 y mapa). 2- No intervenir las áreas de manglar con tala, rellenos y otras actividades que atenten contra la conservación y protección del manglar. 3- Elaborar una Resolución para corregir la inconsistencia de información de la Resolución DAPB-044-2022...”. (ver foja 2090 a 2096; 2261; 2318 a 2350 del expediente administrativo).

En virtud de todo lo anteriormente expuesto, a través de una segunda información aclaratoria se solicitó al promotor presentar coordenadas que delimiten las superficies de manglar, ubicadas dentro de las fincas.

- **Respecto a la pregunta 11**, referente a las observaciones realizadas por la Dirección de Costas y Mares, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual solicitaban especificaciones de mini cruceros, calado, eslora, en respuesta el promotor señala “...Se plantea la embarcación de diseño para el muelle

turístico (la de mayores dimensiones permitidas), al igual que otras embarcaciones ejemplo de menores dimensiones que entran dentro del rango de lo permisible... ” y a través de las fotografías No. 58 a la 62, muestra el tipo de embarcaciones y sus especificaciones. (ver fojas 2087 a 2089 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, en el cual se indicaba que el inventario biológico no detalla la caracterización de lecho de las áreas a dragar o del fondo a depositarse el material dragado para comprender los impactos que causará a estas zonas de crianza, en respuesta el promotor indica que “...Este tema está desarrollado con toda la amplitud necesaria en la RESPUESTA 23.A, dado que la solicitud de información es más completa en esa observación. Solicitamos amablemente remitir a esa respuesta...”, (ver foja 2086 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba definir el tipo de material del puente sobre el manglar, procedimiento e instalación, en respuesta el promotor señala que “...Este tema está desarrollado con toda la amplitud necesaria en las RESPUESTA 17.A y RESPUESTA 17.C, dado que la solicitud de información es más completa en esa observación. Solicitamos amablemente remitir a esas respuestas, donde encontrarán toda la información pertinente a:
• Polígono del puente sobre manglar, con coordenadas • Criterios de diseño • Cantidades y tipos de material • Metodología constructiva...”, (ver foja 2086 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba indicar donde será el área de espera de los barcos antes de entrar al muelle y la ubicación del antepuerto y actividades a realizar, en respuesta el promotor indica que “...Dentro de los componentes técnicos del proyecto no se considera el establecimiento de un antepuerto dentro de los predios del área del canal de navegación. Las zonas de espera de tránsito a nivel nacional corresponden a zonas comerciales designadas por la Autoridad Marítima de Panamá en aguas nacionales...Las embarcaciones que soliciten acceso a Puerto Barú deberán programar sus itinerarios mercantes alrededor de la disponibilidad de cupo... Por lo anterior descrito, no se consideran actividades que correspondan a la actividad de espera para los barcos...”, (ver foja 2086 a 2085 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba presentar medidas de mitigación en caso de presentarse accidentes con mega-fauna marina, especialmente cetáceos dentro de la zona de navegación y las acciones a seguir para la atención de estos casos...en respuesta el promotor indica que “...La RESPUESTA 2.A sobre la solicitud de la Dirección Regional de Chiriquí se extiende ampliamente sobre este tratamiento de los cetáceos, con medidas tanto de integración del proyecto al factor ambiental, como de monitoreo y contra los riesgos correspondientes. Entre otras cosas recoge medidas de control de velocidad para los barcos (que no serán más de 1,7 barcos/día), siendo fijada entre 8 y 10 kn para el corredor que trace la AMP afuera del estuario y entre 4 y 6 kn, en la zona interna. Habrá también de forma permanente un programa en ejecución de avistamiento que dará alertas tempranas a los barcos, especialmente en las temporadas de presencia de la especie, y cada uno, antes de entrar a la ensenada, desde la boya de llegada tendrá una lancha guía adelante y un práctico junto al capitán, con conocimientos de cómo conducirse frente a la especie, operación que se extenderá hasta su atraque en muelle o hasta su salida al mar...”, (ver fojas 2084 a 2085 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (i)**, en el cual se solicitaba indicar medidas para el control de tránsito y embarcaciones en espera de tránsito por el canal, no intervengan en el tránsito continuo de otras embarcaciones (de pesca artesanal y recreativas) que utilizan esta ruta, en respuesta el promotor señala que “...Una vez dentro del Canal de Navegación, las embarcaciones comerciales con tránsito hacia o desde PROYECTO PUERTO BARÚ estarán sujetas a las medidas de control de tránsito para garantizar la seguridad tanto del entorno físico como el entorno biológico, las cuáles son las siguientes: • Navegación controlada por prácticos, • Navegación obligatoria dentro del canal de navegación debidamente señalizado por boyas y balizas, • Control de velocidad, máximo de 8 nudos en el canal externo y 6 nudos

en el canal interno, • Asistencia por embarcaciones tipo remolcadores para seguridad en las maniobras de giro dentro del canal de navegación...”, (ver fojas 2082 a 2083 del expediente administrativo).

Cabe mencionar que dicha información fue remitida a Dirección de Costa y Mares para su evaluación correspondiente y mediante **INFORME TÉCNICO DICOMAR 087-2023**, en sus recomendaciones establecen que AMP al momento de asignar los sitios de fondeo para ser utilizados por los usuarios de Puerto Barú, realice la consulta a MiAmbiente (DICOMAR) sobre las área que utilizan los cetáceos y otras especies marino costeras para sus funciones biológicas, basado en la información levantada por los monitoreo de megafauna marina, con la finalidad de reducir los impactos negativos de las interacciones que se presenten. Reducir los impactos en la fosa donde se dispondrá el material dragado y que los informes de monitoreos de manglares sean entregados cada 6 meses en las fases de construcción y operación.

- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual solicitaban presentar descripción detallada y método constructivo a implementar para adecuar el camino y la no afectación del manglar en algunas secciones del camino hacia el polígono del proyecto, en respuesta el promotor señala “...Se hizo además una solicitud de verificación a la Dirección de Información Ambiental y a la Dirección de Áreas Protegidas, lo que permitió detectar que había presencia de manglares en la ruta y proceder a corregir esto mediante rectificaciones del diseño para evitar pasar por estas zonas y tener distancia suficiente para tampoco generar afectaciones indirectas. El diseño en su mayoría se mantiene con características muy similares, siendo los componentes ajustados los siguientes: • Rectificación de la incidencia detectada donde la calle pasaba por área protegida y manglar. Se ajustó el diseño para evitar totalmente el área protegida y los árboles de manglares. • Se amplió la información de los cruces en drenajes, incluyendo la elaboración de un nuevo Estudio Hidrológico... El Proyecto Puerto Barú reafirma su compromiso con la conservación y cuidado de los ecosistemas de manglar. Es por eso que, como mencionado anteriormente, el diseño se ha ajustado como se puede ver en la Figura No. 64 – Vía de Acceso al Proyecto Relativa al Área Protegida - a continuación, y se incluye además el Plano como Anexo No. 20 – Plano Ilustrativo, Vía de Acceso al Proyecto Relativa al Área Protegida al presente documento. Esto se ha hecho todo con la finalidad de evitar manglar y área protegida, y garantizar una no afectación a estos ecosistemas.”, y presentan todos los detalle, diseño y especificaciones técnicas del nuevo alineamiento de la vía de acceso, así como sus coordenadas (ver fojas 2061 a 2081 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar descripción del manejo a ejecutar en las posibles zonas inundables que se ubican en el alineamiento a habilitar para acceder al polígono del proyecto, en respuesta el promotor señala que “...Se han identificado dos (2) zonas inundables a través del Estudio Hidrológico e Hidráulico actualizado para el alineamiento rectificado de la vía de acceso (ver RESPUESTA 12.H)...La primera zona inundable corresponde al cruce que ocurre en el Drenaje 1, en el cuál se proyecta un caudal máximo con periodo de retorno de 100 años de $Q_{100} = 2.54$ metros de altura. En este caso se plantea un Puente con una luz de 40 metros (ver RESPUESTA 12.G), a una altura mínima de 4.00 metros sobre nivel inferior del cauce... En esta zona, el diseño no será mediante relleno con material sub-base para así no impedir el flujo de crecida en momentos de inundación. Lo que se hará en este sitio es que se construirá el tramo de 175 metros de largo por 30 metros de ancho elevando la vía con una estructura de pilotes a 2.5 metros de alto, permitiendo así una cota superior a la crecida máxima con periodo de retorno de 100 años $Q_{100} = 1.3$ metros (ver Anexo No. 24 – Estudio Hidrológico e Hidráulico, Vía de Acceso...”, (ver fojas 2056 a 2060 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba presentar línea base del área de influencia directa e indirecta que podría verse impactada por la adecuación del camino de acceso. Incluir los respectivos estudios y/o monitoreos realizados, en respuesta el promotor señala que “...*Es importante aclarar en este subpunto que, el área de influencia directa e indirecta establecida para el levantamiento de la Línea Base Ambiental del EsIA tiene incluida toda la ruta de acceso del proyecto en el espacio de incidencia directa...*”, y a su vez explican cada uno de los puntos solicitados en este literal, especificando en que parte del estudio está contenida la información así como en las respuestas de esta primera información aclaratoria. (ver fojas 2053 a 2056 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba presentar descripción por tipo de vegetación (%) que conforma el polígono del camino de acceso a habilitar, en respuesta el promotor señala que “...*con base en el alineamiento del camino de acceso proyectado y planificado, se han obtenido las proporciones de los diferentes tipos de vegetación que hemos encontrado en un recorrido por el mismo...*” y mediante los cuadros No. 22 y 23, detalla los distintos tipos de vegetación su superficie. (ver fojas 2045 a 2052 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba especificar los insumos a utilizar y los servicios básicos a requerir en las diferentes fases para el desarrollo del camino, en respuesta el promotor señala “...*La ejecución de la vía de acceso requerirá de una serie de insumos de diferentes orígenes; la mayor parte de ellos, en la fase de construcción y que son propios de una obra civil. Por ejemplo, en la RESPUESTA 12.A se detallan las cantidades de los principales insumos, para este tipo de trabajo...Desde este punto de vista, las necesidades del proyecto en estas materias serán suplidas por entidades fabriles de otros promotores...*”, (ver fojas 2043 a 2045 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f)**, el cual hacía referencia a describir el manejo y disposición de desechos (peligrosos y no peligrosos) a utilizar durante todas las fases de desarrollo del camino, en respuesta el promotor especifica cada uno de los materiales a utilizar en las diferentes fases del proyecto y como se realizará el manejo de los residuos que se generen, y a su vez refiere a la respuesta de la pregunta 7 y 2 de esta primera aclaración, las cuales están relacionadas con el manejo de desechos (ver fojas 2040 a 2043 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (g)**, el cual hacía referencia a presentar coordenadas del área donde se ubica las obras en cauce a construir sobre los drenajes/cruces de la vía de acceso. Incluir mapa y/o plano, en respuesta indica “...*Como descrito en la RESPUESTA 1.C, el camino de acceso al proyecto considera el paso a través de un total de nueve (9) drenajes donde se construirán puentes o cajones. En la siguiente Figura No. 78 – Obras de Drenaje Transversal se presenta visualmente el trazado de la vía de acceso, los drenajes, y los cruces de cauce a lo largo del alineamiento...*”, y especifica los detalles de diseños entre otros datos (ver fojas 2034 a 2039 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (h)**, en el cual se solicitaba presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico, debidamente firmado por personal idóneo, original o copia notariada, donde contemple cada una de las obras en cauce a construir, en respuesta el promotor indica que “...*Se adjunta el Estudio Hidrológico e Hidráulico debidamente firmado por el personal idóneo como Anexo No. 24 – Estudio Hidrológico e Hidráulico, Vía de Acceso...*”, (ver fojas 2033 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (i)**, en el cual se solicitaba presentar Resolución de Viabilidad por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para la construcción del camino de acceso hacia el puerto, en respuesta señala que mediante Nota DAPB-N-0330-2023 por parte de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, se validó que el polígono de la servidumbre de la Vía de Acceso planteada se encuentra fuera de los límites propuestos del Área Protegida, no es aplicable el trámite de Viabilidad Ambiental, (ver fojas 2032 a 2033 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (j)**, en el cual se solicitaba presentar certificados de propiedad de las fincas, autorizaciones y copia de cédula de los dueños, en respuesta el promotor aporta la documentación solicitada indicando “...*A continuación se detalla el resumen de las Fincas*

con sus respectivos propietarios, sobre la cual el Proyecto está gestionando acuerdos para el establecimiento de la servidumbre de acceso al Proyecto...” y señala que están incluidos en los anexos No. 25 a 29 de la primera aclaración. (ver fojas 2028 a 2031 del expediente administrativo). Sin embargo, observamos que para las Fincas 22274, 22276 y 22277 propiedad del Ministerio de Ambiente, se incluyó copias de recibido de solicitud entregada al propietario, más no respuesta a dicha solicitud. Por otra parte, se desconocía si la rotonda o paso elevado que da acceso al proyecto se ubica sobre la servidumbre de la carretera Panamericana o si bien pertenece a terceros. Debido a ello, se consideró a través de una segunda aclaración información al respecto.

- **Al subpunto (k)**, en el cual se solicitó identificar los impactos que generará la construcción y operación de la vía, con su correspondiente valoración, y medidas de mitigación a implementar, el promotor en respuesta indicó “...Tal como ya está indicado en el subpunto (c) de este Numeral, el camino de acceso ha sido considerado desde un inicio como parte integral del proyecto y analizado en sus impactos en el EsIA presentado...”, (ver fojas 2026 a 2027 del expediente administrativo).

En referencia a los tópicos expuestos anteriormente, se incluirá en el informe técnico para que sea considerado en la resolución que el alcance del presente EsIA, no incluye actividades de producción de concreto, canteras y molienda. Por consiguiente, el material debe adquirirse de empresas y/o proyectos que cuente con todos los permisos requeridos entre ellos (instrumento de gestión ambiental aprobado) para dichas actividades.

- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba delimitar con coordenadas el alineamiento de los cuerpos de agua y sus nacientes con su zona de protección que se ubican el área terrestre del proyecto (AID y AII) que cumpla con lo establecido en la Ley Forestal e indicar el ancho del cauce de cada cuerpo hídrico, en respuesta el promotor señala “...Este tema está desarrollado con las respuestas a la OBSERVACIÓN NO. 1 de la Dirección hídrica, y las respuestas a la OBSERVACIÓN NO. 10 de la Dirección Forestal (RESPUESTA 10.A), al igual que la RESPUESTA 12.C y RESPUESTA 12.G referente a la hidrografía relacionada con el camino de acceso...”, (ver foja 2025 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar plano del proyecto donde se delimite el área de protección de las fuentes hídricas superficiales y sus nacientes que se encuentre dentro del polígono terrestre, en respuesta el promotor señala que “...Como expuesto a la Dirección de Seguridad Hídrica en las RESPUESTA 1.D y RESPUESTA 1.i del presente documento, se hace la rectificación en campo de las fuentes hídricas que se perciben como cercanas al Proyecto, validando que se tratan de canales de marea por donde entra la crecida mareal del sistema del estuario y no nacientes de fuentes hídricas. Se delimita hasta donde entran dichos canales de marea, y sobre ellos se proyectan así sus radios de protección como establece la norma. Todo el sustento del levantamiento técnico, así como los Anexos correspondientes, se encuentran detallados en la RESPUESTA 1.D y RESPUESTA 1.i...”, (ver foja 2022 a 2025 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, en el cual se indicaba que, en caso de requerir nuevas distribuciones de las infraestructuras, se presentaran coordenadas del proyecto e infraestructuras a desarrollar, en respuesta el promotor señala “...Se evidencia mediante los levantamientos en campo y las respuestas a la OBSERVACIÓN NO. 1 y OBSERVACIÓN NO. 10, al igual que las RESPUESTA 13.A y RESPUESTA 13.B que no hay presencia de fuentes hídricas ni sus nacientes dentro de los terrenos que componen el polígono del proyecto. Por consiguiente, no se presentan cambios a las distribuciones de infraestructuras y áreas del proyecto que guarden relación a los subpuntos (a) y (b) de la presente observación...”, (ver fojas 2020 a 2021 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 14**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar por cada finca que conforma el proyecto, la cobertura de manglar que la compone (superficie). Incluir plano y/o mapa con coordenadas de ubicación de dicha cobertura de manglar, en respuesta el promotor señala “...Como expuesto en las RESPUESTA 10.A y RESPUESTA 10.B, dentro de las fincas propiedad de PROYECTO PUERTO BARÚ se ha caracterizado que no hay formación boscosa de manglar mediante levantamiento actualizado en campo...”, y continúan exponiendo los mismos argumentos presentados en la respuesta al literal b, de la pregunta 10. (ver fojas 2011 a 2019 del expediente administrativo). Por lo tanto, nuestro análisis a la respuesta presentada es el mismo realizado al literal b, de la pregunta en mención.
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba especificar el retiro (m o km) que mantendrá el proyecto de los taludes a conformar, para evitar la afectación de los bosques o zonas de manglar, en respuesta el promotor señala “...En todos los puntos donde el Proyecto colinde con áreas de manglar mantendrá un retiro mínimo de veinte (20) metros en relación al inicio de los taludes y terrazas que conforman el contorno del proyecto por temas de estabilidad, amortiguamiento y conservación de los manglares. Estas franjas serán debidamente forestadas con especies nativas que permitan transición al manglar, al igual que brindar control de erosión natural y estabilidad a los taludes. En total el proyecto contempla 4,037.97 metros lineales de franjas de amortiguamiento de veinte (20) metros, que representan un área de 8.076 hectáreas de amortiguamiento...”, e indica que “...Esto se puede apreciar en el Anexo No. 31 – Plan Maestro Final, Proyecto Puerto Barú – Retiros Obligatorios Proyectados y en la siguiente figura No. 95...”, (ver foja 2009 a 2010 del expediente administrativo). sin embargo, en dicha figura se observa que la franja de amortiguamiento de 80,759.47 m², está sobrepuesta sobre áreas resaltadas en color rosado, donde proyecta construir algún tipo de infraestructura, por lo cual se solicitó a través de una segunda aclaración corrección de dicha información.
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba especificar las medidas de mitigación a implementar para evitar, reducir o prevenir la sedimentación hacia los manglares, en las diferentes etapas del proyecto, en respuesta señala “...El mayor problema de los procesos de sedimentación en los manglares lo representa los deslizamientos naturales actuales sobre los suelos del humedal, en los taludes de la explanada, debidos a la pérdida histórica de la vegetación arbórea en sus bordes superiores y en algunos sitios de pequeños escarpes, siendo esto lo que principalmente trata de resolver el manejo forestal de un cordón protector. Medidas de mitigación para este fenómeno están contenidas en la propuesta MIFG-05 del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del estudio... durante la fase de construcción vale agregar, a la propuesta citada del PMA que: deberán montarse barreras de contención alrededor de cada actividad constructiva, proteger con coberturas plásticas o vegetales los acumulados de suelo por movimientos de tierra, y poner tinajas de sedimentación para las aguas drenadas de la actividad interna en cada uno de los sitios de obra, especialmente cuidando el transporte de residuos de cemento...”, (ver foja 2008 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas del área que conforma el corredor biológico a implementar para mantener la conectividad de las especies, en respuesta el promotor señala “...En adición a los retiros obligatorios mínimos de veinte (20) metros que se están dejando en las zonas donde el Proyecto colinda con áreas de manglar (ver RESPUESTA 14.B), se consideran tres (3) áreas dentro del proyecto que se han establecido como áreas de amortiguamiento, corredor ecológico, y nuevo jardín botánico que representan amortiguamientos generales y zonas verdes sin desarrollo constructivo, con nuevas actividades de siembra para ampliar la huella verde del Proyecto. Estas zonas son en adición a todas las áreas verdes que se consideran dentro de las áreas restantes donde se llevará a cabo el desarrollo de los distintos componentes del proyecto...”, aporta las coordenadas solicitadas e indica que está formada por área de (3.953 hectáreas). Adicional a ello, también incluye coordenadas de zona de

amortiguamiento general y jardín botánico. Las referidas coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, informan que el área de corredor Ecológico tiene una superficie de 3 ha + 9,532 m², y observamos que las de zona de amortiguamiento general y jardín botánico coinciden con las especificadas por el promotor (ver foja 2001 a 2008 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba aclarar donde será ubicado el islote artificial donde se dará la forestación 68 ha de manglar, entre otros puntos, en respuesta el promotor señala que *“...como PROYECTO PUERTO BARÚ certificamos que en esta etapa de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se elimina el islote artificial planteado de manglar como parte del alcance del proyecto, y de igual manera certificamos que todos los materiales provenientes del dragado serán depositados en la Fosa de Depósito autorizada por la Autoridad Marítima de Panamá, como indicado en las RESPUESTA 24.A, RESPUESTA 24.B y RESPUESTA 26.B...”*, (ver foja 2000 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 15**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar Plan de contingencia para el derrame de hidrocarburo que analice el área terrestre con sus correspondientes tuberías de transporte, en respuesta el promotor señala *“...Como solicitado, se incluye el nuevo anexo para tratar los riesgos de incendio y derrame en las actividades de recepción, almacenamiento y repostaje en el puerto, lo cual incluye las tuberías de transporte. Este Anexo corresponde al mismo solicitado por la Autoridad Marítima de Panamá, y descrito en la RESPUESTA 7.C del presente documento de ampliación: • Anexo No. 11 – Plan de Contingencia para Enfrentar Derrames de Hidrocarburos y/o Incendio en Almacenamiento de Hidrocarburos en Tanques, Áreas de Despacho y Recepción de Combustibles en Tierra, y Tuberías de Transporte de Combustible...”*, y realiza una descripción resumida de dicho plan. (ver foja 1997 a 1999 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas del área que conforma el muelle de manejo de líquidos, en respuesta el promotor señala *“...Como elemento independiente, el Proyecto certifica que el muelle de manejo de líquidos ha sido eliminado del alcance del proyecto La eliminación del elemento de muelle no implica, sin embargo, que se elimine el alcance la zona de tanques para almacenamiento de líquidos, ni la actividad de trasiego de hidrocarburos en el proyecto. La operación de trasiego de cargas líquidas se mantiene como parte del alcance, y será mediante los elementos ya descritos en el documento principal del EsIA de Proyecto, en el subacápite 5.4.1.2 Diseño del Proyecto, Diseño de Zona de Tanques para Mercancía Líquida (página 251). La operación ahora se dará en el muelle de carga principal, tomando en cuenta los siguientes elementos descritos en el EsIA documento principal para lo que son las tuberías de trasiego: ...”*, y describe las características y dimensiones de las tuberías de transporte líquido, normas a cumplir y mediante la figura No. 100, muestran la ubicación que tendrán las tuberías, las cuales se observan están dentro del área que ocupará el muelle principal. (ver foja 1093 a 1096 del expediente administrativo).

Por lo antes expuesto, se incluirá en este informe técnico para que sea considerado en la resolución que el alcance del presente EsIA no incluye la construcción de un muelle exclusivamente para el trasiego de líquido. Dicha actividad se llevará a cabo en el muelle principal.

 - **Al subpunto (c)**, en el cual se indicaba que contemplara las posibles afectaciones de la infraestructura (muelle de líquidos) sobre la desembocadura de la fuente hídrica y las medidas de mitigación a implementar, en respuesta el promotor mencionó *“...Debido a que el elemento del muelle de líquidos como tal ha sido eliminado del alcance del proyecto (descrito en la RESPUESTA 15.B) no se prevén trabajos de construcción ni impactos generados por construcción u operación, ya que no se intervendrá la fuente hídrica del todo con referencia a este tema...”*, (ver foja 1092 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar descripción detallada de los trabajos a realizar para conformar los taludes para el muelle comercial, en respuesta el promotor señala “...Para la información general de las características de diseño del Muelle Principal se puede referir el documento principal del EsIA de PROYECTO PUERTO BARÚ, en las páginas 242 a 250... En la siguiente Figura No. 102 – Vista de Sección, Muelle Comercial se refresca la información de los componentes del elemento de muelle comercial. También es importante especificar el orden en el que se hacen los trabajos...”, y continúan describiendo como se aplica cada una de las medidas y actividades a realizar. (ver foja 1985 a 1991 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba indicar el volumen de material a extraer o remover y dónde será dispuesto dicho material, en respuesta el promotor señala “...Como se puede referir en la RESPUESTA 16.A, los trabajos consideran en el análisis del balance corte-relleno, un volumen neto de material de relleno de 9,037 m³ que se deberá traer para los trabajos de relleno entre los terrenos de patios de carga, y el muro de contención interno que los separa del muelle. El material que será extraído durante la conformación de los taludes (aproximadamente 7,000 m³) será utilizado en esa actividad de relleno...Adicionalmente, el Proyecto certifica que no habrá depósito de materiales tanto de corte, relleno, o sustancias como concretos, en el medio marítimo ni en sus alrededores inmediatos...”, (ver foja 1984 a 1985 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba mencionar las metodologías de contención de la erosión y control de sedimento a implementar durante los trabajos de conformación, tanto para el área terrestre como en el área acuática, en respuesta el promotor señala “...Durante los trabajos de conformación del muelle comercial, se detallan las metodologías de contención de erosión y control de sedimentos a implementar, en función de las RESPUESTA 16.A y RESPUESTA 16.B...”, y especifican las medidas a aplicar tanto el área acuática como en la terrestre. (ver foja 1984 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 17**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas del área que conforma el muelle y el puente de acceso, en respuesta el promotor indica “...Es importante acotar que la eliminación del elemento de muelle de turismo y puente sobre manglar no implica, sin embargo, que se elimine el alcance de la zona turística en terrenos del Proyecto a construir, ni la actividad de recepción de embarcaciones turísticas. Esta operación, en vez, será llevada a cabo en el espacio del muelle principal y será mediante los elementos ya descritos en el documento principal del EsIA de Proyecto, en el sub-acápite 5.4.1.2 Diseño del Proyecto. La operación ahora se dará en el muelle de carga principal, tomando en cuenta los elementos descritos en el EsIA documento principal para lo que son este elemento, y complementados donde aplique por las respuestas a la OBSERVACIÓN NO. 16...”, (ver foja 1983 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar viabilidad aprobada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para la construcción del muelle de mini cruceros y puente de acceso, en respuesta el promotor refiere a la respuesta de la pregunta 17 A. (ver foja 1983 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba especificar cómo será el manejo que dará el proyecto para la no afectación del manglar que se ubica debajo del puente de acceso al muelle de mini cruceros, en respuesta el promotor señala “...Debido a que el elemento del puente sobre manglar ha sido eliminado del alcance de la evaluación como descrito anteriormente en la RESPUESTA 17.A, no habrá afectación del manglar que se pretendía

- ubicar debajo ya que no habrán obras de construcción...*", (ver foja 1982 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba aclarar si el muelle de mini cruceros ocupará zona terrestre, en caso positivo describir las obras a realizar y metodología constructiva para la no afectación del manglar, en respuesta el promotor indica *"...Debido a que el elemento del muelle de mini cruceros ha sido eliminado del alcance de la evaluación como descrito anteriormente en la RESPUESTA 17.A, no habrá afectación del manglar que se pretendía ubicar debajo ya que no habrán obras de construcción..."*, (ver foja 1982 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba identificar los impactos que generará la construcción y operación, con su correspondiente valoración, y medidas de mitigación a implementar, en respuesta el promotor indica *"...No hay impactos asociados a la construcción y operación de los elementos del muelle de mini cruceros y puente sobre manglar debido a que se eliminan del presente alcance del Proyecto..."* (ver foja 1982 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el alcance del presente EsIA no incluye la construcción de un muelle de mini cruceros y puente sobre el manglar. Estas actividades se llevarán a cabo sobre el muelle principal.
- **Respecto a la pregunta 18**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas del área a utilizar como ruta de acceso de las embarcaciones privadas hacia el muelle marino. Incluir mapa y superficie, el promotor en respuesta indica *"...A diferencia del canal de navegación para las embarcaciones comercial que irán a Puerto Barú, el área de acceso a la Marina ya cuenta con las profundidades naturales para las embarcaciones particulares que irán a esta zona, y no requerirán dragado o acondicionamiento (ver RESPUESTA 18.B para detalle de embarcaciones y dragado). Adicional, también es importante resaltar que las ayudas a la navegación para la marina no corresponden a un área concesionada al Proyecto ya que cuando se trata de embarcaciones particulares, el tránsito en aguas nacionales es libre según la legislación vigente en materia marítima y las normativas de la AMP. En este caso corresponde a los dueños de las embarcaciones privadas contar con sus licencias al día y su documentación de registro de la embarcación en regla..."*, y aporta coordenadas y mapa de ruta aproximada de la ruta que deberán seguir las embarcaciones para acceder a la marina. Las referidas coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, en mapa adjunto se visualiza la ruta que deben seguir las embarcaciones hacia la marina privada, los cuales coinciden con los de la Figura No. 107 – Ruta de Acceso Estimada de Acceso hacia la Marina. (ver foja 1981 a 1982 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba aclarar qué tipo de embarcaciones serán recibidas o transitarán sobre esta ruta y si se realizará dragado en dicha área. En caso de realizar dragado, especificar el volumen a dragar y sitio de disposición final, con sus correspondientes coordenadas, en respuesta el promotor indica *"...Para el acceso a la Marina, así como para sus futuras operaciones, no se contemplan ni se requieren de trabajos de dragado. Debido a los bajos calados de las embarcaciones que usarán esta zona (máximo de 1.5m en la embarcación de diseño), las condiciones naturales actuales permiten la operación propuesta..."*, y describe los tipos de embarcaciones que serán recibidas. (ver foja 1976 a 1979 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba especificar que restricciones de navegación y acceso se establecerán hacia los futuros usuarios de la marina privada, para evitar la afectación o perturbación del manglar y ecosistemas asociados, en respuesta el promotor indica *"...Dentro de la propiedad de la marina, la cual incluye el área terrestre de las instalaciones así como las facilidades marinas dentro de la huella de la Concesión*

otorgada por la Autoridad Marítima de Panamá al Proyecto, se disponen de restricciones de carácter obligatorio para los usuarios de la Marina en materia de cumplimiento y buenas prácticas para evitar afectaciones a los ecosistemas, así como velar por la seguridad de los usuarios en relación unos a otros y evitar accidentes como colisiones o atropellos...”, y mencionan que la marina contará con un manual de usuarios que será obligatorio para todos los usuarios del proyecto, donde se dictarán las reglas, protocolos y disposiciones generales del uso de la marina (ver foja 1970 a 1975 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 19**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba aclarar cuántas PTAR serán construidas para el proyecto Puerto Barú, e incluir coordenadas que delimiten el área que ocupará cada una, en respuesta el promotor indica “...El PROYECTO PUERTO BARÚ contará con dos (2) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) como descrito en el documento principal del EsIA de Proyecto, en las páginas 231 a 235, donde se detalla la capacidad de tratamiento de cada una y adicionales consideraciones técnicas del sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales...” y aportan las de los polígonos de las PTAR, las cuales fueron remitidas a DIAM para su verificación y en mapa adjunto al **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, se observa que dichas plantas se ubican dentro del polígono del proyecto. (ver foja 1968 a 1969 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar coordenadas de los puntos de descarga con nombre de la fuente hídrica donde se realizará la descarga, en respuesta el promotor señala “...La Figura No. 118 - Ubicación de las PTARs y puntos de descarga. muestra la ubicación de las plantas y sus descargas sobre la carta 1:25,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (D1 para la PTAR 1 y D2 para la PTAR 2). Tal como se muestra ambas descargan a tributarios del Río Chiriquí. Los mismos están condicionados a los niveles de la marea del Pacífico...”, las coordenadas de los puntos de descarga fueron remitidas a DIAM para su verificación y en mapa adjunto al **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, se observan la ubicación de dichos puntos. (ver foja 1968 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba aclarar cuáles son los tipos aguas residuales que tratará cada sistema de tratamiento a construir (industrial, doméstica y/o sentina) y la descripción de los tipos de tratamiento a utilizar para cada desecho líquido a tratar, en respuesta el promotor señala que “...El alcantarillado sanitario del Proyecto recogerá únicamente las aguas residuales de las viviendas, comercios, industrias y otras actividades que se darán en el desarrollo. Todas sus descargas cumplirán con la normativa COPANIT 39-2000 Agua - Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales. Las actividades y/o establecimientos cuyas descargas no cumplan con lo establecido en la norma COPANIT 39-2000, deberán instalar sus propias plantas para cumplir con los parámetros establecidos, y eso corresponderá a aprobaciones independientes con herramientas de gestión ambiental para cada instalación como sub-proyecto dentro del marco del plan maestro de PROYECTO PUERTO BARÚ...”, posteriormente indica que “...Las dos (2) PTAR del nuevo desarrollo cumplirán con la normativa COPANIT 35-2019 – Medio Ambiente y Protección de la Salud, Seguridad, Calidad de Agua, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas. Las descargas de estas PTAR cumplirán con los límites permisibles de descargas de efluentes líquidos a cuerpos receptores de aguas continentales y marinas...”, y mencionan que “...los lodos residuales se contarán con el proceso de deshidratación. Estos bio-sólidos deshidratados se mantendrán en un ambiente techado y aislado para posteriormente ser transportados al sitio de disposición final. Los lodos generados deberán cumplir con la normativa Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Usos Y Disposición Final de Lodos...”. También especifican

“Adicionalmente, se aclara que ninguna de estas dos plantas tratará aguas sentinas de los barcos, las cuales serán recogidas y tratadas por empresas sanitarias privadas, especializadas y certificadas para este caso. Estas empresas ya existen y trabajan estas aguas en los grandes puertos internacionales del país...”. Por último, señalan que *“...la empresa reitera que ya se ha incluido en el documento principal del EsIA, Capítulo 10 – Plan de Manejo Ambiental, dentro de las medidas de monitoreo de la herramienta, la medida MM-FG-02 (pág. 1202) la cuál es vinculante para la empresa cumplir, y mediante la cual se deberá registrar la calidad de las aguas en los efluentes en cumplimiento a las normas COPANIT previó a su descarga en la fuente hídrica correspondiente, tal como establece la Ley...”*, (ver foja 1965 a 1968 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d)**, en cual se solicitaba identificar los impactos que se pudieran generar sobre el cuerpo hídrico por la descarga de la PTAR y sus correspondientes medidas de mitigación a implementar, en respuesta el promotor indica que *“...Las descargas se dan en cuerpos de agua permanentes condicionados por los niveles de marea. El impacto se produciría si el efluente no cumpliera con la norma. Para esta condición se han establecido las siguientes medidas:”*, y continúa describiendo en qué consisten las medidas a implementar. (ver foja 1071 a 1072 del expediente administrativo).

Por lo antes descrito, se incluirá en este informe técnico para que sea considerado en la resolución que para cada instalación dentro del Plan maestro de PUERTO BARÚ, cuya descarga no cumpla con la normativa COPANIT 39-2000 “Agua - Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales” o ejecute actividades de manejo y/o tratamiento de aguas sentinas, actividades con manejo de productos y/o sustancias químicas e industriales; deberá contar, previo inicio de operaciones, con instrumento de gestión ambiental aprobado para dicha actividad, e incluir el resultado de dicha gestión en el informe de seguimiento correspondiente.

- **Respecto a la pregunta 20**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar descripción detallada y coordenadas de ubicación del sitio de captación y tratamiento de fuente(s) hídrica(s) para abastecimiento de agua potable al proyecto, en respuesta el promotor señala *“...Durante la fase de Construcción del proyecto, el abastecimiento de agua potable será a través del suministro de empresas terceras que captan y tratan las aguas en facilidades propias, y suministran camiones cisterna como un servicio pago al proyecto...”* y para la fase de operación *“...Como ampliado a la Institución de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) en la Observación No. 3 del presente documento, así como descrito en la página No. 236 del Estudio de Impacto Ambiental, Sub-Acápite Sistema de Agua Potable, el proyecto considera dotación de agua potable a través de una empresa tercera certificada. Por lo tanto, no es aplicable al alcance del Proyecto lo que es captación y tratamiento de agua potable...”*, y finaliza indicando *“...el Proyecto certifica que no considera la conexión en ningún punto de su vida útil a la red de distribución de agua potable existente que alimenta el Corregimiento de Chiriquí ni la Ciudad de David. También, como descrito en la RESPUESTA 20.E, en el caso de no ser factible el abastecimiento de agua potable para la operación del Proyecto debido a alguna interrupción imprevista del servicio privado o causa de fuerza mayor, certificamos que el Proyecto no podrá operar hasta que este tema se solvente y suspenderá actividades en el interim...”*, (ver foja 1962 a 1964 del expediente administrativo).

Por lo antes mencionado, se incluirá en este informe técnico para que sea considerado en la Resolución que el proyecto Puerto Barú, no podrá conectarse a lo largo de su vida útil a la red de distribución de agua potable del IDAAN u entidad estatal que abastece a la población del corregimiento de Chiriquí ni la ciudad de David.

- **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba línea base física y biológica del sitio, así como las medidas de protección y/o mitigación a implementar para la construcción/instalación de

- sistema de tratamiento, en respuesta señala que “...En función de la respuesta dada en la RESPUESTA 20.A, el proyecto no considera dentro de su alcance la construcción ni instalación de captación de una fuente hídrica o construcción de sistema de tratamiento / PTAP. Esto será suplido a través de una empresa tercera certificada para este servicio. Por ende, la pregunta no aplica...” (ver foja 1962 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba presentar informe (original o copia autenticada o notariada) de análisis de calidad de la fuente(s) hídrica(s) a utilizar, realizado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA)., en respuesta señala “...En función de la respuesta dada en la RESPUESTA 20.A, el proyecto no considera dentro de su alcance la construcción ni instalación de captación de una fuente hídrica o construcción de sistema de tratamiento / PTAP. Esto será suplido a través de una empresa tercera certificada para este servicio. Por ende, la pregunta no aplica...” (ver foja 1962 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba descripción del sistema de distribución de agua desde el sitio de la captación hasta el área del proyecto, sus coordenadas de ubicación y longitud de línea de conducción de agua potable (tubería) hacia el área del proyecto, el promotor en respuesta señala “...El sistema de distribución de agua potable desde el sitio de captación hasta el área de proyecto estará ubicado en la misma servidumbre de acceso de 30 metros de ancho declarada en las respuestas a la OBSERVACIÓN 12 y correrá en paralelo al eje izquierdo de la vía de acceso...”, y describe cómo será el sistema. (ver foja 1960 a 1962 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba indicar alternativa para abastecimiento de agua potable, para todos los componentes del proyecto, en caso de que el sitio de captación de fuente hídrica no cuente con la capacidad para dotar de agua al proyecto, en respuesta el promotor señala “...La solución para el abastecimiento del agua potable, como antes descrito, será mediante los servicios de una empresa tercera certificada, que será la encargada de captar y tratar el agua para suministro del proyecto, y deberá contar con todas las autorizaciones correspondientes que exija la norma, así como validar que las capacidades de la fuente hídrica sean suficientes para las necesidades proyectadas del Proyecto a un mínimo de 20 años, considerando todos los componentes descritos en el EsIA...”, (ver foja 1959 a 1960 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 21**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar certificación del Municipio de David, donde se indique si el vertedero municipal cuenta con la capacidad de recibir y gestionar los desechos sólidos generados en todas las etapas del proyecto; o en su defecto, indicar alternativa para el manejo y disposición final de los residuos sólidos a generar, en respuesta el promotor adjunta certificación en el Anexo No. 36 – Nota DSA-429-AGO-2023, Certificación del Municipio de David. (ver foja 1957 a 1958 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar un plan de gestión integral de residuos sólidos para el proyecto durante las etapas de construcción y operación, considerando todas las áreas y tipos de residuos a generar, en respuesta el promotor aporta plan de gestión integral para el proyecto durante sus distintas etapas. (ver foja 1938 a 1956 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 22**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba presentar las coordenadas de ubicación y superficie del área destinada para el faro, en respuesta el promotor señala “...Es importante destacar en primera instancia, como bien eleva la consulta la observación, de que es un señalamiento que se hizo durante la inspección en campo, más sin embargo no corresponde a un elemento constructivo del Proyecto que se haya incluido en el expediente del Estudio

de Impacto Ambiental. Corresponde entonces a un error por parte del Promotor emitir esa opinión en gira ya que no es un elemento incluido actualmente en el alcance del Proyecto como parte de las obras a llevar a cabo. El Proyecto certifica que el Faro no es un componente de Proyecto, y se excluye de la presente aprobación ambiental...” (ver foja 1936 a 1937 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 23**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba ampliar el inventario y las características biológicas, del lecho del canal de navegación, detallando las áreas a dragar y el sitio donde se depositará el material dragado, en función de conocer las condiciones previo a la intervención de estas zonas y presiones en los ecosistemas presentes, “...*Todo el canal y su lecho, desde la ensenada de Boca Brava hasta el sitio del puerto está caracterizado a través de los distintos componentes del sistema tratados en la Línea Base Ambiental. Sus sedimentos están estudiados en el tema de la geotecnia mediante muestreos de 19 perforaciones que abarcan toda la longitud de la ruta, siendo analizados verticalmente hasta la profundidad del dragado y más (pág. 419); e igualmente lo hace la geomorfología estuarina en su parte de canales de marea (pág. 442), incluyendo en sus páginas la batimetría y un análisis completo de la morfodinámica del río y de la costa externa...*”, (ver foja 1933 a 1935 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 24**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba aclarar cuantos sitios para disposición de material dragado comprende el proyecto, en respuesta el promotor indica “...*Se aclara que fue un malentendido incluir la información de los botaderos citados en las páginas 375 y 376 del documento principal del EsIA... El Proyecto certifica que solo cuenta con un (1) sitio de disposición de material dragado que es el sitio de disposición presentado en la página 217 del documento principal del EsIA, mediante la Figura 5.44 y el Cuadro 5.15...*”, (ver foja 1931 a 1932 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba aclarar si los sitios denominados Botaderos Sitio 1 y 2, del componente marino, están destinados para uso como depósito de material dragado, o en su defecto, indicar que tipo de uso se propone para estos sitios y presentar coordenadas que delimiten las áreas de 56.3 ha y 68 ha., en respuesta el promotor indica “...*Como descrito en la RESPUESTA 24.A, el Proyecto certifica que la inclusión de los Sitios 1 y 2 como descritos en las páginas 375 y 376 fue un error ya que corresponden a informaciones de la fase de análisis de las alternativas de vertido...*”, (ver foja 1931 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se señalaba que en caso que los botaderos de Sitio 1 y 2, sean destinados para disposición de material dragado, presentar: a. Línea base del área de influencia directa e indirecta, en respuesta el promotor señala “...*Como descrito en las RESPUESTA 24.A y RESPUESTA 24.B, los Sitios 1 y 2 identificados en la pregunta quedan excluidos del estudio de evaluación*” (ver foja 1927 a 1930 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba ampliar las medidas de prevención y mitigación para control de dispersión de sedimentos (arenas y limo), considerando la proximidad de los bosques de manglar que delimitan el canal de navegación, en respuesta el promotor indica “...*la ocasión es propicia para adicionar una medida más de monitoreo al PMA, que se hace necesaria independientemente de si el efecto de dragado es o no relevante. Se trata del seguimiento y control del estado de los manglares en puntos sensitivos de acercamiento tanto del dragado como del movimiento de barcos por el canal, lo cual tiene que ver también con los oleajes inducidos sobre las orillas de manglares. Este monitoreo,*

totalmente nuevo, va adjunto en el Anexo No. 52- Medida de Monitoreo de Manglares...", (ver foja 1926 a 1927 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba indicar si se tienen alternativas de sitios de depósito de material dragado en áreas terrestres, considerando las tareas de mantenimiento de dragado (cada dos años) y el periodo de vida útil del proyecto, en función de la capacidad del sitio de depósito de material, en el sector de Boca Brava, en respuesta el promotor señala *"...En la RESPUESTA 4.A se ha estimado ya esta opción a futuro, de uso del material dragado en áreas terrestres especialmente en asuntos como la recuperación de manglares, fortalecimiento de bordes ribereños, ampliación de áreas manglaríticas, barreras de protección, etc.; y esto, con el apoyo de muchas recomendaciones llegadas, incluso de reconocidos especialistas internacionales en ecosistemas de manglar..."*, (ver foja 1926 del expediente administrativo).

Por lo antes mencionado, se incluirá en este informe técnico para consideración en la resolución que la aprobación del proyecto únicamente incluye disposición de material dragado sobre sitio denominado Boca Brava. En caso de disponer este tipo de dragado en nuevos sitios el promotor debe contar con el respectivo instrumento de gestión ambiental aprobado, previo a verter material de dragado.

- **Respecto a la pregunta 25**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaba definir el ancho real que se requiere dragar en el canal de navegación y su longitud, incluyendo todos los trabajos que implica la adecuación de la ruta de navegación y dársena de giro, adjuntar plano o mapa donde se visualice el canal de navegación y dársena de giro, en respuesta el promotor indica *"...El ancho del canal es de 100 m a solera y su longitud es de 31.2 km. Considerando los taludes, el ancho de intervención varía a lo largo de toda la longitud del canal, lo cual es debido a la irregularidad del terreno y la caracterización de los suelos en cada punto determinado del canal..."*, (ver foja 1923 a 1925 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, en el cual se solicitaba presentar las coordenadas que delimiten el área a intervenir para establecer el canal de navegación y conformación de taludes, en respuesta aportan las coordenadas que forman el polígono del canal de navegación. Las coordenadas de los puntos de descarga fueron remitidas a DIAM para su verificación e informan mediante **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, que el canal ocupa una superficie de 335 ha + 9,754.5 m² (ver fojas 1016 a 1026 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba describir las actividades para la conformación de taludes, para la no afectación de los manglares colindantes a las zonas de dragado, en respuesta el promotor señala *"...Para cumplir con el objetivo de no afectación de los manglares, la draga va a realizar las actividades de dragado a una distancia que evite la afectación del manglar del sitio y las orillas del estuario... Adicionalmente, otra de las ventajas de esta metodología, es que el área de dispersión que se forma alrededor de cabeza de succión es menor a 1.5 metros de diámetro, garantizando que no hay una generación de sedimentos durante los trabajos que pueda afectar las orillas..."*, (ver foja 1907 a 1911 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, en el cual se solicitaba indicar la distancia que mantendrá las zonas de conformación de taludes en el canal de navegación y la dársena de giro de la ribera de los bosques de manglar y función de la no afectación a los sistemas de raíces del manglar y ecosistemas asociados, es respuesta el promotor indica que *"...Las distancias de los taludes del canal a los bosques de manglar son muy diversas, porque la ruta de navegación que determina el dragado está alineada con el talweg natural de un río con 350 m de ancho mínimo, mientras que el canal solo tiene 100 m...se seleccionaron cinco sitios realmente sensitivos por la cercanía del borde superior de los taludes al bosque, los cuales pueden apreciarse en los mapas del Anexo No. 42 - Plano de Canal de Navegación y Dársena de Giro con Taludes Proyectado"* (ver foja 1900 a 1907 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba Ampliar las medidas de protección y mitigación para la disminución de perturbación de a las zonas de manglar y ecosistemas asociados, que colindan con el canal de navegación, en la respuesta el promotor señala “...*Tal como se puede apreciar en las consideraciones del presente Numeral (RESPUESTA 25.C y RESPUESTA 25.D), el diseño y manejo de los taludes del canal no generan efectos significativos adicionales a los producidos por su propia naturaleza, por su distancia a los ecosistemas de manglares... las soluciones son las ya presentadas en el EsIA, por ejemplo, la MI-FG04, la MI-FG-05 y la MM-FG-05 (monitoreo de procesos de progradación),...*” (ver foja 1899 a 1900 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 26**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el cual se solicitaban coordenadas que delimiten cada una de las superficies indicadas en las certificaciones (área de fondo de río y área de ribera de río) y en un mapa presentar ubicaciones de cada una), en respuesta el promotor señala “...*A continuación se presenta la información para cada Certificación emitida por parte de la Autoridad Marítima de Panamá en relación al Proyecto. Las coordenadas fueron incluidas en el documento principal del EsIA y se pueden referir en las páginas 152, 153 y 154 donde fueron presentadas originalmente...*” y especifican otros detalles relacionados a dicho permiso), ...” Las coordenadas de los puntos de descarga fueron remitidas a DIAM para su verificación e informan mediante **MEMORANDO DIAM-1779-2023**, especifican cada una de las superficies de concesión que está tramitando ante AMP (ver foja 996 a 1004 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el cual se solicita documento o certificación por parte de la Autoridad Marítima de Panamá para el canal interno y externo de navegación y autorización para su uso u ocupación, así como del área de la fosa y sitios de botaderos 1 y 2 (en caso de requerirse) donde se depositará el material dragado, en respuesta el promotor indica “...*Como respuesta a esta pregunta se presenta el Anexo No. 48 – Nota DGPIMA-963-CON-2023, Autoridad Marítima de Panamá...*”, (ver fojas 1888 a 1890 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 27**, en la cual se solicitaba presentar informe oceanográfico, firmado por los responsables de su elaboración en Panamá, en respuesta el promotor señala “...*La empresa CONSULSUA se incluye como una empresa consultora (expertos) bajo el paraguas del equipo de consultores idóneos principales del EsIA, como establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Adicionalmente se incluye el certificado de idoneidad profesional de la empresa como Anexo No. 50 – Certificación de Idoneidad - CONSULSUA...*”, e incluyeron otros informes realizados por dicha empresa, sin embargo, no se incluye documento a través del cual la empresa Planeta Panamá Consultores, S.A., y su equipo de consultores naturales, se responsabiliza por los estudios elaborados por la empresa CONSULSUA C. LTDA. CONSULTORÍA SUÁREZ. Por lo que esta información fue solicitada en una segunda aclaración. (ver foja 1887 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 28**, en la cual se indicaba en atención a cada una de las preguntas que hacen referencia a identificación de impactos con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar, y respuesta dada a cada una de ella, en repuesta el promotor señala “...*Los acápite 10.1, 10.2, 10.3 y 10.4 actualizados de presentan mediante Anexo No. 54 – Plan de Manejo Ambiental Actualizado (10.1 – 10.4) como solicita la pregunta...*”, (ver foja 1886 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 29**, la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas por la DICOMAR, el promotor da respuesta a cada una de las interrogantes planteadas por la Dirección (ver fojas 1854 a 1885 del expediente administrativo). Cabe mencionar que

dicha información fue remitida a Dirección de Costa y Mares para su evaluación correspondiente y mediante *INFORME TÉCNICO DICOMAR 087-2023*, en sus recomendaciones establecen que AMP al momento de asignar los sitios de fondeo para ser utilizados por los usuarios de puerto Barú, realice la consulta a MiAmbiente (DICOMAR) sobre las área que utilizan los cetáceos y otras especies marino costeras para sus funciones biológicas, basado en la información levantada por los monitoreo de megafauna marina, con la finalidad de reducir los impactos negativos de las interacciones que se presenten. Reducir los impactos en la fosa donde se dispondrá el material dragado y que los informes de monitoreos de manglares sean entregados cada 6 meses en las fases de construcción y operación. (ver fojas 2294 a 2314 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 30**, la cual se solicitaba dar respuesta a las observaciones emitida por la Universidad de Panamá, el promotor da respuesta a cada uno de los comentarios emitidos por la Universidad, y estos fueron remitidos a dicha para su correspondiente evaluación y en su indicó *“...informe o no se observó correcciones o comentarios, en los documentos que entregaron para revisar, sobre los temas geológicos, geomorfológicos, geográficos... Creemos que nuestras observaciones buscaban darle más soporte (base) al trabajo de recopilación observado en el primer informe...”* por lo cual dicha información fue solicitada en una segunda aclaración (ver fojas 1848 a 1853 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 31**, mediante la cual se le solicitó al promotor emitir respuestas a los comentarios, observaciones, oposiciones al EsIA, y el promotor da repuesta a cada una de las notas presentadas, señalando *“...se presentan las consideraciones por parte de PROYECTO PUERTO BARÚ a los planteamientos de las notas señaladas en la OBSERVACIÓN NO. 31. Para mantener una forma ordenada y clara, además, se detectó en el análisis que muchas de las notas repetían textualmente las mismas consultas sin variación, por lo cual se presenta entonces la agrupación de preguntas con sus respectivas respuestas y haciendo referencia a las notas en las cuáles han sido incluidas. En total se identificaron un total de 86 preguntas únicas...”*. Cabe resaltar que, una vez recibida las respuestas a la primera información aclaratoria, se emitió nota a cada de las personas, organizaciones, academia, y sociedad civil en general, las referidas respuestas.

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-0218-0412-2023**, se solicitó lo siguiente:

1. Mediante nota **ICAB-141-2023**, la Universidad de Panamá, emite comentarios a la primera información aclaratoria, e informa lo siguiente:
 - a. *“...La Empresa que realizó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, en la zona donde se desarrollará el proyecto Puerto Barú, no tomó en consideración nuestras sugerencias, no se observó correcciones o comentarios, en los documentos que entregaron para revisar, sobre los temas geológicos, geomorfológicos, geográficos... Creemos que nuestras observaciones buscaban darle más soporte (base) al trabajo de recopilación observado en el primer informe...”*.
Por lo anterior, se solicita dar respuesta.
2. Mediante **MEMORANDO DCC-790-2023**, la Dirección de Cambio Climático, remite observaciones a la primera información aclaratoria, y solicita la siguiente información:
 - a. *“...Compartir el polígono con la ubicación del proyecto en formato editable (shapefile).*
 - b. *Se deben compartir los datos digitales de las curvas de nivel topográfico del terreno sin y con proyecto a 50 cm. Los productos deben ser en formato shapefile.*

- c. *Demarcar las zonas de posibles inundaciones 2030-2040-2050, sin proyecto. Incluir los cálculos y resultados de los análisis matemáticos. Describir las medidas adecuadas que desarrollará el Proyecto para salvaguardar las infraestructuras a las inundaciones por Ascenso del nivel del mar.*
 - d. *Se le pide al promotor utilizar los archivos oficiales sobre ascenso del nivel del mar como referencia de los análisis a realizar.*
 - e. *Se debe enviar toda la información geoespacial digital... ”.*
3. Mediante **MEMORANDO-DAPB-M-2321-2023**, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en sus recomendaciones señala *“Proteger, conservar y establecer como área no desarrollable las 3 ha + 0,539.29 m² (2.91%) de manglar”*.
Por lo que se requiere, presentar coordenadas que delimiten la superficie de 3 ha + 0,539.29 m² (2.91%) de manglar, ubicadas dentro de las fincas 9025, 35923, 37999, 37867 y 392875.
4. En respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, el promotor, pág. 83 del EsIA, menciona: *“Como cierre del tema cabe señalar que, sobre el tópico de los gases invernadero la corporación montará en un área de manglar colindante, un observatorio permanente de las emisiones de gases, que además de la concentración y balance de la generación producida por la actividad antrópica portuaria, brinde información también sobre el funcionamiento de los manglares en este balance...”*; por lo antes indicado, se le solicita:
 - a. Ampliar descripción y metodología para la construcción y operación del observatorio permanente de las emisiones de gases.
 - b. Presentar coordenadas de polígono de ubicación.
 - c. Línea base física y biológica.
 - d. Impactos a generar y medidas de mitigación a implementar.
 - e. Resolución de viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.
5. En respuesta a la pregunta 12(j) de la primera información aclaratoria, el promotor adjunta documentos de autorizaciones y certificados de las fincas afectadas por la construcción del acceso al proyecto PUERTO BARÚ; sin embargo, para las Fincas 22274, 22276 y 22277 propiedad del Ministerio de Ambiente, en Anexo 29 únicamente se incluye copias de recibido de solicitud entregada al propietario más no respuesta a dicha solicitud. Además, en Anexo 21, se adjunta mapa donde se observa el área del camino de acceso a construir donde para la sección 0k+000 a la 0k+500, se desconoce si esta rotonda se ubica sobre la servidumbre de la carretera Panamericana o si bien pertenece a terceros. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar autorización de uso emitida por titular de las Fincas 22274, 22276 y 22277.
 - b. Presentar plano donde se visualice el ancho de servidumbre de la carretera Panamericana versus la rotonda a construir. En caso que dicha obra se ubica sobre terrenos de tercero:
 - i. Presentar certificado (s) de propiedad de la (s) finca (s), vigente, emitidos por el Registro Público, 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, vigente
6. En respuesta a la pregunta 14, literal b, de la primera información aclaratoria referente al retiro que mantendrá el proyecto para evitar la afectación de los bosques o zona de manglar, indican que *“...En todos los puntos donde el Proyecto colinde con áreas de manglar mantendrá un retiro mínimo de veinte (20) metros en relación al inicio de los taludes y terrazas que conforman el contorno del proyecto por temas de estabilidad, amortiguamiento y conservación de los manglares. Estas franjas serán debidamente forestadas con especies*

nativas que permitan transición al manglar, al igual que brindar control de erosión natural y estabilidad a los taludes. En total el proyecto contempla 4,037.97 metros lineales de franjas de amortiguamiento de veinte (20) metros, que representan un área de 8.076 hectáreas de amortiguamiento...”, y a su vez señalan “...Esto se puede apreciar en el Anexo No. 31 – Plan Maestro Final, Proyecto Puerto Barú – Retiros Obligatorios Proyectados...” y en la figura No. 95; sin embargo, en dicha figura se observa que la franja de amortiguamiento de 80,759.47 m², está sobrepuesta sobre áreas resaltadas en color rosado, donde proyecta construir algún tipo de infraestructura.

Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Presentar coordenadas que delimiten la franja de amortiguamiento de 20 metros de ancho por los 4,037.97 metros lineales, que conformen las 8.076 ha propuesta en la figura No. 95 (franja de color verde).
 - b. Presentar mapa o plano se visualice la franja de amortiguamiento versus las infraestructuras a construir en el polígono del proyecto.
7. En respuesta a la pregunta 27 de la primera información aclaratoria el promotor menciona: “La empresa CONSULSUA se incluye como una empresa consultora (expertos) bajo el paraguas del equipo de consultores idóneos principales del EsIA, como establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009...”, sin embargo, no se incluye documento a través del cual la empresa Planeta Panamá Consultores, S.A., y su equipo de consultores naturales, se responsabiliza por los estudios elaborados por la empresa CONSULSUA C. LTDA. CONSULTORÍA SUÁREZ.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas por la UP, el promotor menciona: “El Proyecto debe primeramente aclarar que ha cumplido con todos los procedimientos estipulados en el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009 el cuál rige la presente Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, tanto en materia del personal idóneo que ha participado en todo momento en el presente proceso (presentado en el Capítulo XII del documento principal del EsIA), así como en materia de las informaciones brindadas como respuesta en la primera ronda de información aclaratoria. El Proyecto reitera también que atendió las preguntas transmitidas por el ente regente, el Ministerio de Ambiente, incluyendo aquellas emitidas por la Universidad de Panamá, las cuales fueron atendidas en la OBSERVACIÓN No. 30 del documento de primera ronda de información aclaratoria y respondidas consecuentemente... Reiteramos nuestro compromiso con la Universidad de Panamá, institución de gran prestigio con la cual el Proyecto Puerto Barú ha tenido la oportunidad de suscribir un convenio de cooperación el pasado mayo 2023 para la implementación de planes de desarrollo conjuntos en la región occidental de Panamá, colaboración académica y de investigación, y trabajo de capacitación y colocación laboral de nuevos graduandos....” (ver fojas 2461 a la 2462 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas a la UP, cuyas conclusiones dadas a través de nota No. **R-D-2575**, detalla: “...Estos corresponde a los aportes del ICAB en la nota ICAB-37-2023. Los comentarios del personal del IGC anexados en esa misma nota buscaban proporcionar congruencia mayormente en el Capítulo VI 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. Se pudo observar que existe errores terminológicos en las áreas de geología, geomorfología y sismología que deben ser corregidos para asegurar la coherencia con el informe. No obstante, en el informe revisado durante la primera ronda de observaciones...estas inquietudes no fueron aclaradas ni mencionadas...” (ver foja 2485 a la 2487 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas por la DCC, el promotor da respuesta a cada una de las interrogantes planteadas por la Dirección (ver fojas 2446 a la 2460 del expediente administrativo).

Dichas respuestas fueron remitidas a **DCC**, cuyos comentarios dados mediante **MEMORANDO DCC-960-2023**, don: *"...Ninguna medida de adaptación podrá ser cambiada durante la construcción y operación del proyecto sin el visto bueno de la Dirección de Cambio Climático. Como medida de adaptación sobre el ascenso del nivel del mar el proyecto deberá tener un relleno de 8 metros, es decir que el proyecto deberá tener una cota de elevación de +8.0 metros con referencia al nivel medio de mareas bajas..."* (ver foja 2484 del expediente administrativo). Tomando en cuenta lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el Promotor, debe cumplir con las recomendaciones interpuesta por la Dirección de Cambio Climático a través del MEMORANDO DCC-960-2023.

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia en dar respuesta al comentario emitido por la **DAPB**, el promotor presenta las coordenadas solicitadas y de igual forma menciona: *"Primeramente, el Proyecto certifica que conoce y está de acuerdo con los contenidos del MEMORANDO-DAPB-M-2321-2023 emitido por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, de la misma manera que está enteramente de acuerdo con las recomendaciones emitidas en cuánto a la protección y conservación del manglar... Sobre estos puntos anteriormente levantados se distribuyen los hallazgos de la siguiente manera: • 1. Un (1) punto levantado de bosque de mangle o ecosistema afín al mismo se ubica dentro de la Finca 392875. • 2. Ocho (8) puntos levantados de bosque de mangle o ecosistema afín al mismo se ubican dentro de las Fincas 37862 y 37999. • 3. Dos (2) puntos levantados de bosque de mangle o ecosistema afín al mismo se ubican dentro de la finca 9025 (Parcela TM). • 4. El resto de los puntos levantados durante la inspección se ubican fuera de las fincas verificadas... Por último, en las respuestas a la OBSERVACIÓN NO. 6 del presente documento se presentan los ajustes al diseño de plan maestro del Proyecto dentro de las fincas que lo componen, para garantizar la no afectación del manglar presentado en esta respuesta, en atención a las consultas emitidas por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 2441 a la 2445 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la resolución que el desarrollo del proyecto PUERTO BARÚ no podrá intervenir las áreas de manglar y sus ecosistemas afines con tala, rellenos y otras actividades que atenten contra su conservación y protección.

Dichas respuestas fueron remitidas a la **DAPB** cuyo comentario emitido mediante **MEMORANDO DAPB-M-2389-2023**, indica: *"...no tenemos comentarios adicionales..."* (ver foja 2475 del expediente administrativo). De igual forma a DIAM, cuya verificación de coordenadas emitidas a través del **MEMORANDO DIAM-0074-2024**, la cual detalla: *"Franja 1 de amortiguamiento 1: 8,840.9 m²; Franja de amortiguamiento 2: 1 ha+097.6 m²; franja de amortiguamiento 3: 6,789.7m²; Franja de amortiguamiento 4: 6 ha+4,805.8 m²; Franja de amortiguamiento 5: 4,918 m²"* (ver fojas 2497 a la 2499 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia en ampliar información respecto a observatorio permanente de emisiones de efecto invernadero, el promotor indica: *"El enunciado en mención fue como parte de las medidas propuestas a la Dirección de Cambio Climático para cumplir con los objetivos frente a la amenaza climáticas por el efecto de la acumulación de gases invernadero en la atmósfera. El Proyecto corrige la descripción anterior para clarificar y certificar que no se construirá ninguna estructura*

ni se tendrán instalaciones o equipos permanentes en las zonas de manglar colindantes como parte de este Estudio de Impacto Ambiental. Se había propuesto como una posible medida a desarrollar futuro y en conjunto como parte de lo solicitado por la Dirección de Cambio Climático. El Proyecto re-itera y certifica que este elemento no es parte del alcance de este EsIA, sino más bien una propuesta a ver a futuro en conjunto con la Institución única y exclusivamente si es requerida, la cual requeriría su propio trámite e instrumento de gestión ambiental aplicable..." (ver fojas 2438 a la 2440 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción y/u operación de observatorios permanente de emisiones de efecto invernadero, por lo tanto, el promotor debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda, aprobado.

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en presentar autorizaciones para las Fincas 22274, 22276 y 22277, el promotor incluye nota DAPB-N-093-2023, emitida por la Dirección de Área Protegida y Biodiversidad (DABP), en donde indica: "...me es grato certificar que su **SOLICITUD DE CONVENIO**...para el establecimiento de **UNA SERVIDUMBRE VOLUNTARIA** que conectará la vía existente, fue en efecto presentada al Ministerio de Ambiente. La Dirección de Áreas Protegidas, en representación del Ministerio, acogió favorablemente la solicitud e impulsa consecuentemente, la preparación del Convenio que regirá el acceso solicitado..." (ver foja 2436, 2437, 2370 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que previo inicio de obra, deberá contar con la documentación legal que permita el acceso a las fincas 22274, 22276 y 22277, propiedad del Ministerio de Ambiente. Dicho documento debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar plano donde se visualice el ancho de la servidumbre Panamericana versus la rotonda a construir, el promotor menciona: "Como parte de las revisiones del diseño del Proyecto posterior a la entrega de la primera ronda de información aclaratoria, el Proyecto certifica que se elimina de la presente Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental el paso elevado propuesto en la Vía Panamericana. Al tratarse de un elemento a construirse en servidumbre pública en una vía colectora principal a nivel nacional, es preferible desarrollar en consenso y conjunto a las instituciones idóneas en la materia que deben participar del proceso, como lo son el Ministerio de Obras Públicas y el Municipio correspondiente. De ejecutarse este elemento a futuro, el Proyecto certifica que se presentaría una herramienta de gestión ambiental independiente mediante un trámite propio, y según lo acordado con las autoridades competentes en la materia (Ministerio de Obras Públicas y/o Municipio Correspondiente). De igual manera, es un elemento que no es crítico para el acceso a la servidumbre de acceso al Proyecto ya que la Vía Panamericana al ser una vía principal de conexión nacional de categorización A4 – A4S con límites de velocidad entre 80 y 110 km/h, ya posee múltiples retornos cercanos a la entrada de Proyecto con las características necesarias para el tipo de tráfico vehicular que vendrá al Proyecto Puerto Barú. En esta misma respuesta se presentan estos retornos para conocimiento..." (ver fojas 2405 a la 2435 del expediente administrativo). Tomando en cuenta, el cambio realizado en el alineamiento del camino, en cuanto a la rotonda, el promotor incluye vías de acceso alternas a utilizar para mantener conexión, coordenadas corregidas del polígono de la servidumbre del camino e indica que la nueva longitud es de 10.885 km y el área

es de 33.194 ha. Aunado, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción y/u operación rotondas y/o pasos vehiculares sobre la carretera Panamericana, por lo tanto, el promotor deberá contar previo inicio de obras con el instrumento de gestión ambiental que corresponda, aprobado.

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en presentar coordenadas de la franja de amortiguamiento de 20 metros de ancho, el promotor menciona: *“Es por esto que, utilizando la nueva información referente a la ubicación de manglares, el Proyecto ha re-trabajado la configuración del plan maestro para garantizar la no afectación de las 3 ha + 0,539.29 m² de manglar que se levantaron posterior a la primera ronda de información aclaratoria... Referente específicamente a la franja de amortiguamiento de 20 metros, el Proyecto la ha re-trabajado para poder integrar adecuadamente el manglar que se levantó en campo mediante la Inspección del Ministerio de Ambiente ... A raíz de esto, la franja ha crecido en extensión y amplitud... A continuación, se resumen las nuevas características de la franja de amortiguamiento del Proyecto: Longitud Total: 4,270.68 m (4.270 Km) ... Área Total: 98,713.746 m² (9.8713 hectáreas) ...”* (ver foja 2394 a la 2404 del expediente administrativo).

Adicional a lo antes menciona el promotor indica: *“Proyecto aprovecha la presente observación para presentar que, en la concesión otorgada para el uso de la Marina por parte de la Autoridad Marítima de Panamá, donde se presentó el mapa de visualización en la RESPUESTA 26.A del documento de Primera Ronda de Información Aclaratoria (Sept. 2023), el Proyecto también certifica que los márgenes ribereños dentro de esta concesión donde hay presencia de manglar son considerados zonas de no desarrollo donde el proyecto no hará ningún trabajo de obra civil. Específicamente el área de margen ribereño que se destinará para uso será para la construcción de la rampa de acceso al agua, y todas las estructuras de la marina serán flotantes sin afectar las orillas, en las zonas de la concesión de espejo y fondo de río...”* Continúa indicando que el Desarrollo de la Rampa es sobre un área de 263.87 m² y las zonas de margen del río es Área Polígono NORTE: 1,688.91 m² o Área Polígono SUR: 1,447.28 m² (ver fojas 2391 a la 2394 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar plano de la franja de amortiguamiento versus las infraestructuras a construir, el promotor indica: *“...En la RESPUESTA 14.B de la primera ronda de información aclaratoria, por error al momento de exportar mediante el software digital, el plan maestro suministrado presentaba un traslape entre la capa original de desarrollo (ya obsoleta) y la nueva franja de amortiguamiento. Esto fue debido a un error de exportación del documento del mapa, y se procede a corregir esto para esclarecer que no habrá construcciones en esta franja... Para satisfacer la consultada emitida, se puede referenciar el Anexo No. 13 – Plano Maestro Actualizado con Franjas de Amortiguamiento...Este es el mapa final de la franja de amortiguamiento integrando los nuevos hallazgos en materia de presencia de manglares, y donde se ha corregido el error anterior y se puede ver que ya no hay infraestructuras traslapadas dentro del polígono de la franja de amortiguamiento...”* (ver fojas 2365 y 2391 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia en incluir documento a través de la cual la empresa Planeta Panamá Consultores, S.a. y su equipo de consultores naturales, se responsabiliza por lo estudios elaborado por la empresa CONSULSUA C. LTDA.

CONSULTORÍA SUAREZ, el promotor adjunta documento solicitado debidamente notariado (ver foja 2358 a la 2360 a la 2390 del expediente administrativo).

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

- A través de la Nota **DIPA-379-2023**, **DIPA** da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0654-0610-2023**, en donde indica: “...El Promotor del proyecto deberá establecer una *Garantía Financiera de la suma De B/.1.1 millones de balboas para asegurar su responsabilidad por sobre los recursos marinos costeros que pudieran verse afectados en la fase de construcción de las instalaciones portuarias propuestas, que, según el EsIA, dicha fase tiene un periodo de 4 años de duración. Los montos de cobertura para la Garantía Financiera Ambiental para la etapa de operación del proyecto Puerto Barú y su periodo de actualización, deberán ser definidos posteriormente una vez inicie esa etapa y cuando se considere oportuno. Debido a la complejidad de los ecosistemas que conforman el área de influencia del proyecto Puerto Barú, se recomienda que el Ministerio de Ambiente implemente un programa de seguimiento que permita verificar cualquier alteración de la calidad de los recursos biológicos y no biológicos del área y el alcance al que pudieran exponerse los ecosistemas marino costeros del área. Este seguimiento debe generar información útil para renovar el proceso de estimación de montos de Garantía Financiera Ambiental del periodo de operación, mantenimiento ampliación o remodelación de las instalaciones que proyecto Puerto Barú debe consignar al Ministerio de Ambiente posteriormente finalizada la construcción de sus infraestructuras...*” (ver fojas 2477 a la 2481 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el promotor debe contar con Garantía Financiera de la suma De B/.1.1 millones de balboas para asegurar su responsabilidad por sobre los recursos marinos costeros que pudieran verse afectados en la fase de construcción de las instalaciones portuarias propuestas, durante los primeros 4 años. Los montos de cobertura para la Garantía Financiera Ambiental para la etapa de operación del proyecto Puerto Barú y su periodo de actualización, deberán ser definidos conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, una vez inicie la etapa de operación.

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

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Realizar monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir y reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- d. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 “que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones”; y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003 “Por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá”.

- e. Contar, previo inicio de obra, con los permisos de obra en cauce aprobados por la Dirección de Seguridad Hídrica de MiAMBIENTE para las fuentes hídricas que se ubican sobre el alineamiento de la vía de acceso, y cumplir 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.
- f. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí los permisos de uso de agua (superficial), 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 julio de 1973 que *“Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua”*.
- g. Realizar Análisis de Calidad de Agua de los nueve cuerpos de agua que se ubican en el alineamiento de la vía de acceso, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación, por los primeros 10 años. Incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Realizar Análisis de Calidad de agua en las áreas que conforman la marina privada, la dársena de giro, sitio de disposición de dragado y canal de acceso, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación. Incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Presentar Análisis de Calidad de Vibraciones, Aire Ambiental y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación. Incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Contar con Garantía Financiera de la suma De B/.1.1 millones de balboas para asegurar su responsabilidad por sobre los recursos marinos costeros que pudieran verse afectados en la fase de construcción de las instalaciones portuarias propuestas, durante los primeros 4 años. Los montos de cobertura para la Garantía Financiera Ambiental para la etapa de operación del proyecto Puerto Barú y su periodo de actualización, deberán ser definidos conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, una vez inicie la etapa de operación.
- k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor debe ceñir las obras civiles (obras en cauces), a las secciones evaluadas y autorizadas por la Dirección de Seguridad Hídrica.
- l. Establecer Plan de Monitoreo del Manglar y de los ecosistemas marino costeros que se ubica en la zona indirecta del proyecto, el cual debe ser presentado cada seis (6) meses durante la fase de construcción y cada seis (6) meses durante la fase de operación. Incluir el estado o condición del área de manglar y sus correspondientes medidas de mitigación pertinentes de manera oportuna. Incluir dicha información en el informe de seguimiento correspondiente.
- m. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- n. Realizar las coordinaciones con los estamentos de seguridad correspondiente durante las diferentes etapas del proyecto.

- o. Contar, previo inicio de obra, con las concesiones aprobadas por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), e incluirlas en el informe de seguimiento correspondiente.
- p. Contar, previo inicio de obras, con las aprobaciones pertinentes emitida por la Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), e incluirlas en el informe de seguimiento correspondiente.
- q. Contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna. De acuerdo con lo estipulado en la Resolución AG-0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).
- r. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí confirme mediante inspección de campo los tipos de cobertura de bosque o vegetación, según sea el caso a afectar dentro del área aprobada y establezca el monto a cancelar.
- s. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí (previa inspección de campo); cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- t. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por dicha regional. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- u. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".
- v. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) año durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, dicho informe deberá ser presentado en un (1) ejemplar impreso, anexado a tres (3) copias digitales, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- w. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto y resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- x. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- y. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

- z. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas; y con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos”; Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 “Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales”.
- aa. Advertir al Promotor que el alcance del presente EsIA, no incluye actividades de producción de concreto, canteras y molienda. Por consiguiente, el material debe adquirirse de empresas y/o proyectos que cuente con todos los permisos requeridos entre ellos (instrumento de gestión ambiental aprobado) para dichas actividades.
- bb. Advertir al Promotor que para cada instalación dentro del Plan maestro de PUERTO BARÚ, cuya descarga no cumpla con la normativa COPANIT 39-2000 “Agua - Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales” o ejecute actividades de manejo y/o tratamiento de aguas sentinas, actividades con manejo de productos y/o sustancias químicas e industriales; deberá contar, previo inicio de operaciones, con instrumento de gestión ambiental aprobado para dicha actividad, e incluir el resultado de dicha gestión en el informe de seguimiento correspondiente.
- cc. Advertir al Promotor que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción y/u operación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable privada que tendrá el proyecto Puerto Barú, y deberá contar su propio instrumento de gestión ambiental aprobado.
- dd. Advertir al Promotor que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción y/u operación de observatorios permanente de emisiones de efecto invernadero, por lo tanto, el promotor debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda, aprobado.
- ee. Advertir al Promotor que la aprobación del presente EsIA no incluye dentro de su alcance la construcción de rotondas y/o pasos vehiculares sobre la carretera Panamericana, por lo tanto, el promotor el promotor debe contar con el instrumento de gestión ambiental que corresponda, aprobado.
- ff. Advertir al Promotor que el desarrollo del proyecto PUERTO BARÚ no podrá intervenir las áreas de manglar y sus ecosistemas afines con tala, rellenos y otras actividades que atenten contra su conservación y protección.
- gg. Advertir al Promotor que el proyecto Puerto Barú, no podrá conectarse a lo largo de su vida útil a la red de distribución de agua potable del IDAAN u entidad estatal que abastece a la población del corregimiento de Chiriquí ni la ciudad de David.
- hh. Advertir al Promotor que el alcance del presente EsIA no incluye la construcción de un muelle de mini cruceros y puente sobre el manglar. Estas actividades se llevarán a cabo sobre el muelle principal.
- ii. Advertir al Promotor que el alcance del presente EsIA no incluye la construcción de un muelle exclusivamente para el trasiego de líquido. Dicha actividad se llevará a cabo en el muelle principal.
- jj. Advertir al Promotor que la aprobación del proyecto únicamente incluye disposición de material dragado sobre sitio denominado Boca Brava. En caso de disponer este tipo de dragado en nuevos sitios el promotor debe contar con el respectivo instrumento de gestión ambiental aprobado, previo a verter material de dragado

- kk. Advertir al Promotor que no podrá disminuir la superficie de las siguientes áreas: corredor ecológico, zonas de amortiguamientos general, jardín botánico, bosque de protección (franja de amortiguamiento), ni podrán ser destinadas para desarrollo
- ll. Cumplir con las recomendaciones interpuesta por la Dirección de Cambio Climático a través del MEMORANDO DCC-960-2023.
- mm. Advertir al Promotor que previo inicio de obra, deberá contar con la documentación legal que permita el acceso a las fincas 22274, 22276 y 22277, propiedad del Ministerio de Ambiente. Dicho documento debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- nn. Cumplir con lo interpuesto en la Resolución No. DAPB-044-2022 de 29 de marzo de 2022 “Que aprueba la viabilidad para el proyecto PUERTO BARÚ, ubicado parcialmente en el área protegida MANGLARES DEL DISTRITO DE DAVID Y DEMÁS ECOSISTEMAS AFINES, cuyo promotor es OCEAN PACIFIC FINANCIAL SERVICES CORP. Y BARÚ MARINA GROUP, S. DE R.L.” y con la Resolución DAPB No. 412-2023 de 30 de noviembre de 2023 “Por la cual corrige la Resolución DAPB-044-2022 de 29 de marzo de 2022”
- oo. Presentar en el informe de seguimiento correspondiente los documentos que acreditan la culminación del trámite del juicio de sucesión de la Finca No. 35923 propiedad de GUILLERMO CARDENAS PELAEZ con una superficie de 17ha +2893m² +49 dm².
- pp. Contar, previo inicio de la etapa de construcción, con Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), de acuerdo a la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y contar con la asignación de servidumbre vial por el Departamento de Vialidad del MIVIOT, para el alineamiento de la nueva carretera de acceso al proyecto desde la Vía Interamericana al proyecto. Incluir las aprobaciones en el informe de seguimiento correspondiente.
- qq. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones pertinentes.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

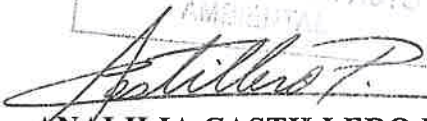
V. RECOMENDACIONES

2500

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **“PROYECTO PUERTO BARÚ”**, cuyo promotor es **OCEAN PACIFIC FINANCIAL SERVICES CORP.**


MARÍA GUADALUPE DE GRACIA
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


KYRIA CORRALES
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


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


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

Por este medio se deja constancia que los documentos
anteriores son fiel copia del expediente original, que
contiene 78 páginas.

Secretario (a) General

Fecha:

03 FEB 2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL