

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**I. DATOS GENERALES**

FECHA:	21 DE AGOSTO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	“EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR”
PROMOTOR:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.
CONSULTORES:	INGEMAR PANAMÁ, S.A. (IAR-021-1997), JUAN DE DIOS CASTILLO (IRC-044-02) y JORGE FAISAL MOSQUERA (IRC-018-07)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MIRAMAR, DISTRITO DE SANTA ISABEL, PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

El día 20 de diciembre de 2019, la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, a través de su Representante Legal el señor **JAVIER VISUETTI** varón, de nacionalidad Panameña, mayor de edad, con número de cédula 9-197-422, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado “**EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR**”, a desarrollarse en el corregimiento de Miramar, distrito de Santa Isabel y provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores INGEMAR PANAMÁ. S.A., JORGE FAISAL MOSQUERA y JUAN DE DIOS CASTILLO, personas jurídicas y naturales, inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IAR-021-1997, IRC-018-07 e IRC-044-02, respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DEIA 125-2612-19**, del 26 de diciembre de 2019, (visible en la fojas 15 y 16 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR**”, 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 con el EsIA, el proyecto consiste en mejoras de las instalaciones de la Base Miramar Open Blue, reubicando y expandiendo estructuras para aumentar la capacidad de todos los procesos existentes. Asimismo, se agregará el proceso primario de las cosechas, al eviscerar y descabezar los peces cosechados, antes de ser enviados a la procesadora del producto terminado en la ciudad de Panamá; y se construirá una PTAR para el tratamiento de todas las aguas residuales generadas en el sitio, incluyendo las que generarán el nuevo proceso de eviscerado y las domésticas, que actualmente se envían a tanques sépticos.

La propiedad donde se desarrollará el proyecto está dividida, por la vía Miramar-Cuango, en los lotes Norte (finca 394004) y Sur (finca 452866). El proyecto se desarrollará en el Lote Norte; solo la PTAR se ubicará en el Lote Sur. La huella que ocuparan las estructuras a construirse y la operación de todas las estructuras en el lote Norte, con un área de 9413 m² e incluye: todo el lote Norte y un fragmento del lote Sur, definido por los 240 m² que ocupará la PTAR y la excavación necesaria por soterrar las tuberías que la conectarán con los procesos que envíen sus aguas a dicha PTAR y la descarga del efluente, la excavación necesaria para las mismas tuberías atravesando la vía Miramar- Cuango.

El área total del proyecto corresponde a 2.46 ha, lo que incluye la totalidad de los lotes Norte con una superficie de 5199.54 m² y Sur con 1 ha+5257 m², y la concesión de uso de fondo de mar.

El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de Miramar, distrito de Santa Isabel, provincia de Colón, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Punto	Coordenadas del proyecto				
	Lote Norte y zona marina		Lote Sur		
1	682932	1059132	1	682917	1059043
2	682867	1059057	2	682920	1059039
3	682840	1059085	3	682932	1059039
4	682821	1059099	4	682938	1059038
5	682816	1059104	5	682944	1059038
6	682796	1059138	6	682955	1059037
7	682843	1059172	7	682959	1059038
8	682846	1059168	8	682964	1059039
9	682860	1059168	9	682978	1059043
10	682876	1059160	10	682985	1059042
11	682899	1059164	11	682998	1059040
12	682916	1059171	12	683008	1059037
13	682919	1059157	13	683006	1059014
14	682923	1059147	14	683001	1058996

PTAR			Punto de descarga		
1	682903	1059018	1	682820	1059027
2	682910	1059010	Tanque séptico		
3	682902	1059004	1	682869	1059071
4	682886	1059020	Tanque de combustible		
5	682895	1059027	1	682843.88	1059136.62

Se plasmaron algunas coordenadas de los polígonos del proyecto, el resto se encuentran visibles en las páginas 31, 32, 437 a 440 del EsIA y las demás coordenadas en las fojas 229 a 232, 249 y 246 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección Forestal (**DIFOR**) Dirección De Costas y Mares (**DICOMAR**) mediante **MEMORANDO-DEIA-1007-3012-2019** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) el Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Sistema Nacional Protección Civil (**SINAPROC**), Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0760-3012-2019** (ver fojas 17 a 29 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIFOR-012-2020** recibida el 13 de enero de 2020, la Dirección Forestal, remite sus comentarios relacionados al EsIA, en el que hace referencia a los siguientes “*De acuerdo a la información presentada en el EIA, se observó que la mancha de mangle existente en el área de influencia indirecta del proyecto (lote sur) puede ser impactado por las descargas de la PTAR sino se toman las medidas de protección durante la operación del proyecto. En tal caso, se requiere incluir en el punto 10.3.6 de la página 115 del EIA presentado, el monitoreo adicional del crecimiento anual de dicho manglar que sirva como un indicador de la salud del mismo.*

Corregir los valores de cálculo para el volumen de las especies que se midieron (total de 58 árboles) de la tabla 28 de la página 67 y 68.

Se recomienda que la Dirección Regional de Colón realice una inspección de campo para verificar la información presentada por el presente EIA sobre la cobertura boscosa.

De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 DE 12 DE JUNIO DE 20003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera

para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente” (ver fojas 30 a 32 del expediente administrativo).

Mediante Nota Nº. 012-DEPROCA-2020 recibida el 14 de enero de 2020 el IDAAN, remite sus comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental, indicando que “No se presenta observaciones al estudio de impacto ambiental” (ver fojas 33 y 34 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-0032-2020 recibido el 17 de enero de 2020, DIAM indica que, “Con los datos proporcionados se generan los siguientes polígonos, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Polígonos	m^2
Planta de tratamiento	283.3
Lote Norte y zona marina	9013.2
Lote Sur	15626.4
Finca 452866 (lote sur)	15238.9
Finca 394004 (lote norte)	5211.0
Fondo de mar	2384.5

Adicional, se muestran puntualmente información sobre: Calidad de agua marina. Derivados ensenada, Derivados mar abierto, Transepto marino 1 (F), Transepto marino 1 (I), Transepto marino 2 (F), Transepto marino 2 (I), Transepto marino 2 (M), y una polilínea de la tubería de planta de tratamiento con una longitud de 174.4 mts. (ver fojas 35 a 39 del expediente administrativo).

Mediante Nota №. 039-2020 DNPH/MiCultura recibida el 20 de enero de 2020, MiCultura, remite sus comentarios en relación con Estudio Arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, en el que indica que “El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, la cual es satisfactoria. Sin embargo, no aparece la firma notariada del profesional idóneo responsable del estudio.

En atención a lo anterior, no consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR” hasta sea remitido el informe arqueológico con la firma notariada del profesional idóneo responsable” (ver foja 40 del expediente administrativo).

Mediante nota UAS-001-1-20, recibida el 20 de enero de 2020, AMP, remite sus observaciones al EsIA indicando lo siguiente: “Ubicación exacta de la planta de tratamiento de aguas residuales dentro del perímetro del proyecto.

Cuál es la capacidad en m^3 de la planta de tratamiento de aguas residuales. Será constante o por descarga.

Presentar las características de la planta de tratamiento.

Aclarar cuál es la distancia del tanque de combustible con relación al muelle.

Ubicación del recinto de hidrocarburos dentro del proyecto.

La unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, recomienda a Mi Ambiente, NO OTROGAR AVAL AMBIENTAL para el desarrollo de este proyecto, hasta que sean contestadas las observaciones arriba descritas”. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea (ver foja 41 del expediente administrativo).

Mediante nota SAM-028-2020, recibida el 20 de enero de 2020, el MOP, remite sus observaciones “En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudio y Diseños del MOP, (específicamente la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto, se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente...” Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea (ver foja 42 y 43 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n, recibida el 22 de enero de 2020, el promotor del proyecto hace entrega de la publicación de Avisos de Consulta Pública del extracto del EsIA (realizados en el periódico El Siglo los días jueves 16 y viernes 17 de enero de 2020) y las publicaciones realizadas en el Municipio de Santa Isabel (fijado el 15 y desfijado el 21 de enero de 2020). Cabe resaltar que durante el tiempo de consulta pública no se recibieron comentarios u observaciones al referido EsIA (ver fojas 44 a 46 del expediente administrativo). (ver foja 44 a 48 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **No. 025-DEPROCA-2020**, recibida el 29 de enero de 2020, el **IDAAN**, remite sus observaciones a la inspección de campo realizada el 16 de enero de 2020, en la que indican que no tienen observaciones, ni comentarios a la inspección ocular de campo, ni al estudio de impacto ambiental (ver fojas 49 y 50 del expediente administrativo).

Mediante nota **Nº 14.1204-014-2019**, recibida el 31 de enero de 2020 el **MIVIOT**, remite sus comentarios en los que están relacionados con normativas de ordenamiento territorial, sobre los ecosistemas marinos y terrestres que se encuentran en la ensenada Miramar y pueden verse afectados, entre otros comentarios. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos en forma extemporánea (ver foja 52 a 55 del expediente administrativo).

Mediante nota **AG-072-20**, recibida el 4 de febrero de 2020, el **ARAP**, remite sus observaciones a través de informe de evaluación e inspección, en las que en el punto 6. Ampliación, solicitan “*Reubicar el sitio de descarga de la PTAR más hacia el Norte en el lado Este del proyecto y presentar en un plano la reubicación de la tubería para que no afecte a la ensenada de Miramar, sitio pesquero de la comunidad. Mostrar en el PMA un incremento en la frecuencia del monitoreo de los corales, pastos marinos y manglares, mensualmente para que sirva de comparación respecto a la línea base*”. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 56 a 65 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-091-2020**, recibido el 10 de febrero de 2020, la **DICOMAR**, remite sus observaciones a través de Informe Técnico DICOMAR Nº 001-2020, en el cual concluye que “*El no cumplimiento de los límites permisibles en la COPANIT 35-19, afectaría negativamente biodiversidad marina por acumulación de nutrientes y su deposición en el fondo marino adyacente a las instalaciones de la empresa como sus alrededores.*

La empresa deberá cumplir con lo planteado en el EsIA en lo relativo a la cosecha, eviscerado y descabezado de las especies cosechadas con la finalidad de reducir de contaminación de las aguas y afectación a especies marinas.

El aumento del nivel del mar y falta de un plan de ordenamiento rural en estas zonas podrán afectar un sin número de viviendas a futuro.

De darse aprobación al EsIA II, se deberá verificar anualmente que las nuevas aportaciones de nutrientes, productos de la descarga de aguas servidas, no tenga un efecto acumulativo dentro de la pequeña ensenada, en donde la influencia de las corrientes y mareas son menores que en una costa expuesta o en mar abierto. Por razones la dispersión de las partículas es diferente y recomendamos que de haber impacto significativo en el área se deberá mover el sitio de descarga inicial a otras coordenadas donde la dispersión sea mayor.

Se recomienda realizar una inspección de verificación del estado de los arrecifes de corales y otros ecosistemas marinos presentes en el área circundante al proyecto, en coordinación con la empresa y la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

La Dirección Regional de Colón de MiAMBIENTE, deberá velar por el fiel cumplimiento de los límites permisibles de la COPANIT 35-2019” (ver fojas 66 a 71 del expediente administrativos).

Mediante nota **005-UAS**, recibido el 10 de febrero de 2020, el **MINSA**, remite sus comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental recomendando que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas antes, durante y después de la construcción de la obra, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos, adicional indican las normativas que se den cumplir para los impactos negativos. Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 72 a 76 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0157-1902-2020** del 19 de febrero de 2020, se le solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA), indicar si los proyectos **CONSTRUCCIÓN DE MUELLE**” aprobado mediante Resolución IA-ARC-035-2012 de 6 de septiembre de 2012; “**DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVA INFRAESTRUCTURA DE OPEN BLUE SEA FARMS**” aprobado mediante Resolución ARC-

IA-037-2012 de 27 de septiembre de 2012; “**INSTALACIÓN DE TANQUE AUTOCONTENIDO DE 10K GLS-DELTA PANAMÁ**”, aprobado mediante Resolución ARC-IA-045-14 de 6 de agosto de 2014 cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, han presentado informe de cumplimiento de cierre. (ver foja 78 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0032-2020**, recibido el 5 de marzo de 2020, la DAPB, remite sus observaciones al EsIA, en el que menciona que “*En caso de aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG-0292-2008 “Por lo cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre”.*

El área del polígono a desarrollar por tratarse de una zona marino costera con presencia de importantes recursos marino costeros tales como: Mangle, Corales, Pasto marino y Macroalgas sugerimos la revisión de EsIA por la Dirección competente en estos temas, en este caso la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

*El documento de EsIA menciona que en el polígono del proyecto existe la especie conocida como el Mangle Rojo (*Rizophora mangle*) especie de interés para la conservación. Ya que según La Resolución N° DM-0657-2016 “Por lo cual se establece el proceso para la evaluación y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá” es una especie EN (En Peligro), sugerimos de aprobarse el EsIA sea contemplada en las reforestaciones de compensación ecológica.*

Se recomienda aprovechar al máximo las zonas dentro del polígono donde no exista crecimiento de manglar y formaciones de arrecifes coralinos, esto para evitar el impacto en estos ecosistemas frágiles.” (ver fojas 79 a 81 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCL-349-0903-2020**, recibida el 12 de marzo de 2020, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón**, remite sus comentarios al EsIA y la inspección de campo, en el que menciona la sección operativa de Costas y mares “*Luego de revisar el Documento Titulado Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categorial II, Titulado Expansión de la Base Miramar, ubicado en la Comunidad de Miramar. Distrito de Santa Isabel, Provincia de Colón, en la página número 15 indica que los principales impactos negativos están asociados a contingencias producto de derrame de hidrocarburos o químicos y al caso fortuito de incumplimiento de la PTAR, cuyos efectos podrían afectar el ecosistema costero-marinos, manglares, comunidades sensibles y protegidas por la legislación panameña e internacional; requerimos que nos indiquen cuales serían las acciones a tomar como medida de mitigación para salvaguardar las especies costero-marinas y aún más importante la comunidad de Miramar y otras cercanas como Palenque y Cuango.*

*Sección operativa de Áreas Protegidas y Biodiversidad, concluye que “*Es de suma importancia dictar charla de carácter ambiental para que se pueda dar a conocer al personal la normativa ambiental y las restricciones y prohibiciones relacionadas con la fauna silvestre y sobre todo la prohibición de la caza de especies en el área de ejecución del proyecto.**

Para la protección y prevención de impactos sobre los recursos flora y fauna, el primer paso que se debe seguir es hacer la delimitación de áreas de manejo ambiental, esta medida permite aislar el área de intervención, impedir el paso de animales silvestres que puedan resultar afectados y evitar o reducir la alteración de vegetación adyacente al proyecto.”

Pregunta de información complementaria

Es necesario que la empresa condense todos los compromisos adquiridos en los EsIA categoría I en relación con las medidas contenidas en el EsIA y Resolución que aprueba cada EsIA para considerarlas versus, las medidas del P.M.A. del Estudio en evaluación y de ser necesario por falta de esa medida o debilidad de la medida de reforzar el nuevo EsIA para una mejor efectividad y cumplimiento.

Que la unidad ambiental del MINSA emita opinión al respecto de la planta de proceso y tratamiento y posibles afectaciones a la generación de olores incomodos o molestos originados por alguna situación anomada o accidental.” Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de forma extemporánea (ver fojas 82 a 100 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIVEDA-DCVCA-147-2020**, recibido el 19 de marzo, la DIVEDA remite respuesta al MEMORANDO DEEIA-0157-1902-2020, en el que indican que “*luego de revisado los expedientes administrativos originales de supervisión, control y fiscalización ambiental de la Dirección Regional de Colón de los proyectos abajo enlistados, se evidencio que no existe evidencias de presentación de documentos denominados como “Informes de Cierre”*

- Proyecto “Construcción de Muelle”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-035-12, del 6 de septiembre de 2012.
- Proyecto “Demolición y Construcción de Nueva Infraestructura de Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.” cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-037-12, del 27 de septiembre de 2012.
- Proyecto “Open Blue, Instalación de Tanque Autocontenido de 10K GLS-Delta Panamá”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-045-14, del 06 de agosto de 2014.” (ver foja 101 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2020** del 18 de mayo de 2020, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 22 de junio de 2020 (ver fojas 102 a 107 del expediente administrativo).

Mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones. Posterior a ello, los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental fueron suspendidos por las siguientes normas: Resolución N°. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N°. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N°. 693 de 8 de junio de 2020 (ver fojas 108 a 116 del expediente administrativo).

Mediante nota s/n recibida el 13 de julio de 2020, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2020** (ver fojas 117 a 252 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0298-1507-2020** del 15 de julio de 2020, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a las Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, Dirección de Forestal, Dirección de Información Ambiental, Dirección de Costas y Mares, y mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0078-1507-2020** a las UAS del **MiCULTURA, ARAP, AMP, MIVIOT y MINSA** (ver fojas 253 a 261 del expediente).

Mediante nota **074-SDGA-UAS**, recibida el 28 de julio de 2020, el **MINSA**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera nota aclaratoria al EsIA, en la hace referencia a las normas que solicitan cumplir para mitigar los efectos a la salud de los pobladores de las comunidades cercanas al proyecto. Igualmente mencionan que revisada la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del **MINSA**, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto. Sin embargo, dichos comentarios, fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 262 a 265 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-01241-20**, recibido el 28 de julio de 2020, la **DIAM**, indica que “*Con las coordenadas proporcionadas, se generaron datos puntuales y poligonales con sus respectivas superficies y porcentajes que se encuentran fuera de los límites del SINAP*” (ver fojas 266 y 267 del expediente administrativo).

Mediante Nota N° **268-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el 29 de julio de 2020, **MiCultura**, remite sus observaciones a la primera nota aclaratoria indicando que “*En la primera nota aclaratoria del estudio ambiental, los consultores anexaron la firma notariada del profesional idóneo responsable del estudio arqueológico, la cual fue solicitada por esta Dirección, mediante Nota n° 039-2020 DNPH/MiCultura del 16 de enero de 2020. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR” y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.*” Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver foja 268 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-052-2019**, recibida el 30 de julio de 2020, el **MIVIOT**, remite sus observaciones referentes a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, en la que indican que “*...Ciertamente que sólo se solicita indicar los avances, no obstante, en cuanto a nuestra competencia señalamos que no es un avance lo que requerimos, el promotor debe contar con el uso de suelo, si para ello ha realizado consultas y adelanta un EOT, debe culminar con la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial y presentar la resolución que aprueba la*

propuesta contenida en dicho EOT". Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 269 y 270 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-385-2020**, recibido el 14 de agosto de 2020, **DIFOR**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, y entre las consideraciones emitidas pasamos a destacar las siguientes: "*Proteger y conservar la vegetación natural principalmente la mancha de manglar existente en el área de influencia directa del proyecto para evitar ser impactado por las descargas de la PTAR, y de esta manera ayudar al crecimiento anual de este manglar, convirtiéndose este crecimiento en un indicador.*

Mantener lo establecido referente a tipos de bosque afectar en el campo junto con el inventario forestal presentado, a fin de que coincida con lo descrito en el documento para efectos del pago de indemnización ecológica. (si requiere).

De ser aprobado el EsIA en la resolución indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación".

Aclarar en la resolución de aprobación del EsIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años" (ver fojas 271 y 272 del expediente administrativo).

Mediante nota **AG-607-20**, recibida el 17 de agosto de 2020, **ARAP**, remite sus comentarios a la respuesta de la primera nota aclaratoria del EsIA, en la que concluyen que "*No existe por parte de esta institución objeción alguna a la ejecución del citado proyecto siempre y cuando se cumplan con las recomendaciones antes citadas y se apliquen las medidas de manejo ambiental necesarias para evitar daños a los recursos acuáticos y al ambiente.* Sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 273 a 279 del expediente administrativo).

Mediante nota **DICOMAR-300T-2020**, recibida el 17 de agosto de 2020, **DICOMAR**, remite sus observaciones a las respuestas de la primera nota aclaratoria al EsIA, emitidas mediante Informe Técnico DICOMAR Nº 018-2020, en el cual concluyen lo siguiente "*Que la pregunta 3b, los transeptos fueron georreferenciados dando como resultado que las coordenadas donde no hay plataforma de coral son al inicio de los transeptos 1 y 2, están cerca del punto de descarga se considera importante mantener el monitoreo de este sector.*

Que la pregunta 5 respecto a la descarga del efluente, el promotor ha reforzado el PMA, en la directriz O9 y agregó la O10, sin embargo, en la eventualidad que la máquina falle estas medidas no previenen la contaminación del sector marino y vemos necesario que la empresa propaganda otras alternativas temporales para que mientras la PTAR vuelva a brindar el rendimiento adecuado, se lleve este residuo a otro sitio a ser tratado o buscarle otros usos." (ver fojas 280 a 286 del expediente administrativo).

Es importante recalcar que la UAS del **SINAPROC**, no remitieron sus observaciones sobre el EsIA; mientras que las UAS del **MIVIOT**, **AMP**, **MOP**, **ARAP** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón**, remitieron sus respuestas en forma extemporánea, que se les había solicitado mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0760-3012-2019** y **MEMORANDO-DEIA-1007-3012-2019**. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón y AMP, no remitieron sus observaciones sobre la primera información aclaratoria, mientras que la UAS del **MICULTURA**, **ARAP** y del **MIVIOT** remitieron sus comentarios en forma extemporáneas sobre la primera nota aclaratoria que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0298-1507-2020** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0078-1507-2020**, se les había solicitado. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, "[...]en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "[...].

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico**, el proyecto se encuentra en la Costa Arriba de Colón, en la cual se presentan altas precipitaciones, con 2 881 mm/año y un máximo de 4.000 mm/año. El promedio anual de la temperatura es de 27 °C y la humedad es del %. Los vientos nórdicos predominan todo el año, con velocidades de 25 km/h y máxima de 46 km/h. Los suelos en este sector son arenosos y arenoso-arcillosos, propios de zonas costeras. (página 50 del EsIA).

El área del proyecto presenta dos usos de suelos; el Lote Sur es un área intervenida con árboles aislados introducidos, con algunas áreas cubiertas por grama (gramíneas); mientras que el Lote Norte no existe vegetación, consiste en una superficie de concreto con edificaciones y estructuras (Fotos 16-17, página 200 del EsIA). En la página 181 del EsIA se presenta el mapa de uso de suelos y vegetación y se describen las especies vegetales.

La **topografía**, se presenta un plano topográfico de detalle con curvas a 50 cm. El Lote Norte es un área plana, cuya topografía varía de 0,8 msnm en el muelle, hasta los 2 m en la puerta de acceso. La zona de estacionamientos y patio trasero, en el Lote 2, varía de 2 m a 4 m donde se ubicará la PTAR. A partir de este punto se levanta una colina hasta los 29 m en el extremo Sur de la propiedad (página 54 del EsIA).

Hidrología, no existen cursos de aguas superficiales dentro del área del proyecto. El área del proyecto se ubica en la Cuenca # 117 que abarca los ríos entre el Chagres y Mandinga, formada por los ríos Cuango, Culebra, Nombre de Dios, Cascajal, Viento Frío, Pato y Piedra (página 57 del EsIA).

Batimetría, las profundidades en la ensenada varían entre -1,60 m y un máximo de -7,0 m. Las mayores (página 54 del EsIA).

La **calidad del agua** en los ocho sitios muestreados por Ingemar en octubre 2019, tres de ellos en mar abierto y cinco dentro de la sección oriental de la ensenada Miramar. En el Anexo 3 se presentan el informe con los análisis de los parámetros que fueron analizados por el laboratorio; el resto fueron registrados en campo con un Multiparámetros. Los datos se comparan con los de PES para el EsIA del dragado de la ensenada, de octubre 2014.

temperatura es similar en toda la ensenada y en mar abierto. El rango fue de 29,2 °C y 29,6 °C, o sea, 0,4 °C entre la mínima y la máxima, incluso entre sitios dentro de la ensenada. La salinidad es similar en toda la ensenada y en mar abierto. El pH está levemente por encima de 8 dentro de la ensenada y en mar abierto. El rango fue de 8,1 y 8,3, o sea, 0,2 entre la mínima y la máxima, incluso entre sitios dentro de la ensenada. Las concentraciones de Oxígeno Disuelto son resultaron levemente bajas (< 6,0 mg/L) en mar abierto y en los extremos de la ensenada, tanto en vacante como en llenante. La Turbidez es similar en toda la ensenada y en mar abierto (ver página 57y 58 del EsIA).

Corrientes, mareas y oleaje, dentro de la ensenada Miramar se mantiene una corriente que ingresa agua del mar abierto en su extremo Este por dos puntos donde la plataforma es más baja, incluso durante la marea baja extrema; durante la marea media a alta se da un tercer flujo entre el islote de manglar y el hotel abandonado, justo en frente a la base Miramar. El flujo hacia el SW tiende a salir por las dos aberturas navegables en el sector occidental de la ensenada (página 59 del EsIA).

Aguas subterráneas, en el área del proyecto se encuentran dos pozos en operación, localizados en el estacionamiento del Lote sur, los cuales abastecen el proyecto para las actividades de mantenimiento y limpieza, pozo de agua dulce; mientras que el pozo de agua salobre abastece el agua para hacer el hielo para conservar la materia prima. A ambos se les realizaron pruebas a parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en distintos sitios, con resultados que muestran la presencia de coliformes fecales en dos de las once muestras tomada. Una muestra registro la presencia de heterótrofos. El pH presento un rango entre 7,62 y 9,02 (páginas 60, 61 y 257 a 320)

Calidad de aire, se presenta informe de calidad de aire ambiental con mediciones de PTS, en un punto del área del proyecto, denominado frente al depósito existente, cuyos resultados obtenidos, la concentración de PTS reportada en el punto 1 fue de 68 µg/ m³, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200 µg/ m³. La concentración de CO reportada en el punto 1 fue de 400 µg/ m³(fojas 124 a 127 del expediente administrativo).

Ruido, en el EsIA se presenta Informe de Ensayo de Ruido Ambiental, los resultados indican que el Leq en el Lote Norte se encuentra 6 dBA por encima de la norma establecida por el D.E. N° 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, que establece un máximo de 60 dB en horario diurno; sin embargo, cumple con la Tabla 1 de la norma COPANIT 44-00. Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido, que establece un máximo de 85 dB para una exposición máxima durante una jornada de trabajo de 8 hr. En el Lote Sur el Leq se registró por debajo de la norma. El pico de 76 dBA (página 62 y 180 del EsIA).

Referente al análisis del **ambiente biológico**, en el Lote Sur solo existen árboles aislados y cercas vivas establecidos y manejados como arborización de la propiedad. En el área de influencia indirecta marina existen parches de manglar, conformados por una sola especie, el Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*). En total, se registran 18 especies, agrupadas en 25 géneros y 18 familias. De las cuales, cuatro especies son exóticas y ninguna dentro del área total del proyecto está en las listas de manejo especial.

El esfuerzo de muestreo de campo registrado mediante el método de búsqueda generalizada tuvo como resultado la identificación de 11 especies de fauna silvestre, repartidas en una especie de anfibio, cuatro de reptiles y seis de aves. A la lista se añaden una especie de anfibio, una de ave y seis de murciélagos registrados en la bibliografía existente del área de Miramar.

La ensenada Miramar; todo su extremo de mar abierto está delimitado por una plataforma de origen coralino cuya cobertura coralina es inferior al 2 %; parte de su extremo terrestre está delimitado por manglares de la especie *Rhizophora mangle* con una baja diversidad de organismos sésiles asociados a sus raíces. Se observaron praderas de pastos marinos y macroalgas en sitios puntuales sobre la plataforma hasta una profundidad de -2,2 m (página 64 y 65 del EsIA).

Características de la Flora, en total, se registran 18 especies, agrupadas en 25 géneros y 18 familias. Entre las que pasamos a mencionar: *Cocos nucifera* (coco), *Terminalia cattappa* (almendra), *Mangifera indica* (mango), *Inga* sp., (acacia), *Cecropia longipes* (guarumo), entre otras (páginas 65 y 66 del EsIA).

Inventario forestal, arrojó un total de 58 árboles de diferentes especies, con la siguiente información (familia, diámetro (cm), altura (m), volumen (m³) fojas 250 y 251 del expediente administrativo.

De las especies existentes cuatro, son exóticas; *Anacardium occidentale* (marañón), *Prunus* sp. (melocotón), *Mangifera indica* (mango), *Aracucaria* sp. (araucaria).

La especie *Rizophora mangle* (mangle rojo), se encuentra en el área de influencia indirecta marina, está catalogada como EN (en peligro de extinción en estado silvestre) a nivel nacional. (páginas 68 y 69 del EsIA).

Para la descripción de la **fauna**, tanto la diversidad como la abundancia de fauna silvestre registradas es baja, siendo las aves playeras las más comunes de observar. Esto se debe al ambiente marino y al grado de perturbación que existe en el área del proyecto por encontrarse en una zona urbana.

Anfibios: *Craugastor fitzingeri* (rana), *Engystomops pustulosus* (túngara).

Reptiles: *Norops apletophallus* (lagatija), *Ameiva festiva* (borriguero), *Ameiva leptophrys* (borriguero), *Basiliscus basiliscus* (merachó).

Aves: *Pelecanus occidentalis* (pelícano), *Fregata magnificens* (fragata), *Coragyps atratus* (gallinazo), *Columbina talpacolti* (tortolita rojiza).

Mamíferos: *Artibeus jamaicensis*, *Artibeus phaeotis*, *Carollia perspicillata*, *Vampyressa nympaea*, *Platyrrhinus helleri*, *Phylloderma stenops* (murciélagos).

Dentro de las especies mencionadas ninguna se encuentra dentro del listado de manejo especial a nivel nacional e internacional.

Bentos, se identificaron un total de 729 especímenes entre organismos fitobentónicos y microgasterópodos (moluscos). Observados a partir de los bentos marinos colectados en los cinco puntos de muestreo preestablecidos en el área de influencia indirecta de la expansión de la base Miramar. Ninguno de los especímenes reportados se encuentra en las listas de la UICN, CITES, como amenazadas, vulnerables o en peligro de extinción para el área o para el país. Igualmente, no hay especies de valor ornamental para el mercado nacional, ni de valor científico especial.

Todos los organismos identificados son propios de los ambientes bentónicos. (página 72 y 321 a 344 del EsIA).

Fitobentos, se identificaron 462 individuos, distribuidos en 40 géneros, en los cinco puntos de muestreo. La mayoría de las especies observadas son propias de bentos y plancton.

Micromoluscos, se observaron un total de 267 individuos, principalmente Gasterópodos y Bivalvos, distribuidos en 9 familias y 13 géneros en los cinco puntos de muestreo. En el recuento general, Haminoeidae resultó ser la familia más abundante con 60 individuos representados por el género Haminoea, seguido de la familia Rissoinidae con 45 individuos del género Rissoina.

Los puntos de muestreo más representativos en cuanto al número de géneros encontrados se identificaron en las áreas más cercanas a la costa (muelle y zonas asociadas a la vegetación de mangle), por el contrario, los puntos de muestreo menos representativos estaban más alejados de la costa. Lo que era de esperarse, ya que hay que resaltar la importancia de los manglares como zonas de alta productividad y sus sedimentos son propicios para el hábitat de moluscos por el alto contenido de materia orgánica (página 72,73 y 321 a 344 del ESIA).

Ambiente **socioeconómico** de acuerdo con el EsIA, el área de influencia social indirecta es el poblado de Miramar, que tiene una escasa población (243 habitantes estimados para el 2019) y sus indicadores económicos son significativamente mejores que los del distrito de Santa Isabel, debido a la influencia positiva de la industria de acuicultura (página 73 del EsIA).

Para la participación ciudadana y la consulta pública se implementaron tres técnicas de difusión de información, que fueron, encuestas, entrevistas directas y se hizo una presentación al Concejo Municipal Ampliado del distrito de Santa Isabel, donde se recopilaron las opiniones e inquietudes de las autoridades locales. Las evidencias de la consulta se presentan en las páginas 361 a 434 del EsIA.

Metodología y técnica de difusión de información, así como de participación, se especifican a continuación:

- **Documentación informativa del Proyecto:** en base a información proporcionada por el Promotor, se preparó una cuartilla impresa con el alcance principal del Proyecto (361 a 434 del EsIA), que se presentó a los encuestados y entrevistados.
- **Encuestas:** a través de esta técnica se recopiló información socioeconómica de los encuestados, la percepción de la situación ambiental y social actual de la comunidad y los beneficios o perjuicios que puede acarrear el proyecto, así como sus observaciones que los actores claves sugieren a la empresa Promotora para el desarrollo del proyecto. La encuesta se efectuó de manera directa, el 13 de noviembre de 2019 y consistió en 11 preguntas, tanto abiertas como cerradas. A todos los encuestados se les proporcionó información general y la ubicación del Proyecto. Se aplicó a 55 personas.
- **Entrevistas:** se llevaron a cabo entre los grupos de interés identificados para el Proyecto. La dinámica de estos encuentros se basó en la descripción y/o presentación digital del Proyecto, seguido por preguntas y respuestas. En el corregimiento de Miramar, el 13 de noviembre de 2019, se realizaron cuatro entrevistas.
- **Presentación en el Concejo Municipal Ampliado:** se realizó una reunión comunitaria, en el marco del Consejo Municipal del Distrito de Santa Isabel, que se realizó en la comunidad de Miramar, el 13 de noviembre de 2019.

Los resultados obtenidos para las **encuestas** son los siguientes:

Género: el 52,7 % correspondió a hombres y el 47,3 % a mujeres.

Edad: el grupo de más de 58 años obtuvo una representatividad de 34,5 %, seguido por el 32,7 % de personas con edad entre los 37 a 57 años. El 30,9 % comprende a las personas con edad entre los 18 a 37 años.

Residencia: el 46,2 %, afirmaron ser residentes del corregimiento de Miramar, el 25 % del corregimiento de Palenque, 17,3 % del corregimiento de Nombre de Dios, el 9,6 % del corregimiento de Cuango y el 1,9 % final del corregimiento de Santa Isabel.

Escolaridad: el 52,7 % de ellos manifestó tener como más alto grado de escolaridad la secundaria, mientras que el 25,5 % tienen como mayor grado la primaria. El 16,4 % correspondió a las personas cuya escolaridad máxima fue la universidad.

Trabajo: el 32,7 % indicaron ser funcionarios del gobierno nacional; el 27,3 % son independientes, seguidos por el 12,7 % que dijeron estar desempleados. Los trabajadores de la empresa privada y los jubilados representaron igualmente el 10,9 % de los encuestados.

Beneficio para el desarrollo de la provincia: El 98,2 % sumado de los encuestados confía que el

proyecto favorecerá el desarrollo de la provincia, mientras que el 1,8 % consideró que no favorecerá.

Beneficio para la comunidad: el 54,5 % respondió que el proyecto beneficiará mucho a la comunidad. A su vez, el 30,9 % contestó que será beneficioso y el 14,5 % indicó que será poco beneficioso.

Descripción de Beneficios: Luego de responder la pregunta anterior, cada encuestado proporcionó su percepción sobre cómo iba a beneficiar el proyecto a la comunidad. Los resultados son dados por la frecuencia en que cada encuestado identificó beneficios. Un encuestado puede identificar varios beneficios. Desde el punto de vista positivo, los resultados muestran que la mayor proporción de las personas cree que la expansión de la Base Miramar será muy beneficiosa para todo el distrito, en los siguientes sentidos: generación de empleo, crecimiento y desarrollo de la comunidad, capacitación y educación, becas para los estudiantes, arreglo de muelle, dragado, pago de impuestos, arreglo de las calles.

Descripción de perjuicios: por otra parte, si contestaron que el proyecto iba a traer poco o nada de beneficios, el encuestado identificó el tipo de perjuicio que le iba a traer. Los resultados están identificados por la frecuencia que los encuestados identificaron algún perjuicio. Cada encuestado pudo identificar varias respuestas. Desde el punto de vista negativo, los encuestados mencionaron los siguientes aspectos que pueden perjudicar a la comunidad, como: no contratar personal de la comunidad, malos olores, contaminación, daños a la salud. (páginas 77 a 81 del EsIA).

Entrevistas personales, se realizaron cuatro reuniones en la comunidad fueron las siguientes entidades: Centro de Salud de Miramar, Juzgado Municipal de Paz de Miramar, Juzgado Municipal del Distrito de Santa Isabel, Club de padres de familia de la escuela Miramar.

Concejo Municipal ampliado, el presidente del Concejo Municipal, Sr. Daniel Barrera, abrió la asamblea solicitando permiso para que la empresa Open Blue, presentará el Proyecto de Expansión de la Base de Miramar, solicitud que fue acogida por el consejo y seguidamente, la empresa solicitó autorización para filmar y registrar dicha asamblea

La percepción de esta reunión comunitaria fue positiva y luego de no existir más preguntas ni comentarios, el equipo de Open Blue agradeció la oportunidad de presentar el nuevo proyecto y se puso a las órdenes para cualquier otra aclaración. En el Anexo 8 se presenta la lista de asistencia de la reunión con el Consejo Municipal. (páginas 82 a 84 del EsIA).

En cuanto a los recursos arqueológicos de interés patrimonial, dentro del área evaluada del proyecto, no se arrojaron hallazgos culturales en ninguno de los puntos observados y en los sondeos (fojas 234 a 239 del expediente administrativo y las páginas 347 a 358 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo con la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0067-1805-2020**, la siguiente información:

1. De acuerdo con las consideraciones técnicas realizadas por la Dirección de Forestal a través de MEMORANDO- DIFOR-012-2020, menciona lo siguiente:

- a) Corregir los valores de cálculo para el volumen de las especies que se midieron (total de 58 árboles) de la Tabla 28 de la página 67 y 68.
- b) De acuerdo con la información presentada en el EIA, se observó que la mancha de mangle existente en el área de influencia indirecta del proyecto (lote sur) puede ser impactado por las descargas de la PTAR sino se toman las medidas de protección durante la operación del proyecto. En tal caso, se requiere incluir en el punto 10.3.6 de la página 115 y 116 sirva como un indicador de la salud del mismo.

2. De acuerdo con las consideraciones técnicas del Ministerio de Cultura a través de Nota n°039-2020 DNPH/MiCULTURA, menciona lo siguiente:

- a) En atención a lo anterior, no consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXPANSIÓN DE LA BASE MIRAMAR” hasta sea remitido el informe arqueológico con la firma notariada del profesional idóneo responsable.

3. En la página 14 del EsIA, punto 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad; se menciona que “*El efluente de la PTAR drenará a la ensenada Miramar; todo su extremo de mar abierto está delimitado por una plataforma de origen coralino cuya cobertura coralina es inferior al 2%; parte de su extremo terrestre está delimitado por manglares de la especie Rhizophora mangle con una baja diversidad de organismos sésiles*

asociados a sus raíces. Se observaron praderas de pastos marinos y macroalgas en sitios puntuales sobre la plataforma hasta una profundidad de -2.2 m (Figura 55) ...”. En la página 17 del EsIA, se menciona que “9. Corales: cuantificar el porcentaje de cobertura viva y diversidad anualmente en dos transectos sobre la plataforma coralina.”. En la página 182 del EsIA se presenta Figura 55. Comunidades Marino-Costeras del Área de Influencia Indirecta. Por lo antes mencionado, se solicita.

- a) Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia correspondientes a las áreas donde se ubican los corales, pastos marinos y manglares.
- b) Definir la superficie por donde se realizarán los transectos (coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia).

4. En la página 15 del EsIA, punto 2.4. La Información más relevantes sobre los problemas críticos generados por el proyecto, obra o actividad; se menciona que “*El efluente de la PTAR descargará en el extremo NW del muelle existente de Open Blue, dentro de la ensenada Miramar. La simulación de la pluma de dispersión que se generó asumiendo que el efluente cumplirá con la norma COPANIT 35-19...*”. En la página 24 punto 3.1.3) Corrientes y disolución de la pluma de dispersión del efluente menciona que “*Se asumió que la descarga cumplirá con la norma COPANIT 35-19 [6], tal como lo garantiza el suplidor de la PTAR.*”.

En la página 27 del EsIA, punto 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental. Criterio 1b) “*Tanto obreros de construcción como el personal que labore en el laboratorio utilizarán los baños existentes, cuyas aguas son tratadas por tanques sépticos existentes. Además, se instalarán nuevos tanques sépticos, que drenarán sus aguas a la PTAR.*” Por lo antes mencionado se solicita:

- a) Presentar la memoria técnica con la descripción de la PTAR, con la que se cumplirá con la normativa COPANIT-35-19.
- b) Indicar la cantidad de tanques sépticos nuevos que se pretenden instalar
- c) Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación de los tanques sépticos.

5. En la página 46 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos, menciona que “*La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) será “Biológica Aeróbica de tipo Convencional”.* En las Figuras 18-20 se muestran esquemas de cómo estará constituida la planta, que fueron suministrados por el promotor. El punto de descarga del efluente será en el mar, en la coordenada UTM WGS 84 682820 y 1059027; ...”. En la página 86 del EsIA menciona que “*La simulación de la pluma de dispersión del efluente que las comunidades costero-marinas de la ensenada Miramar no estarían en riesgo mientras el efluente cumpla con la norma COPANIT 35-19 pues la pluma de dispersión no las alcanzaría: y los efectos sobre la calidad del agua serían en una zona pequeña, de máximo unos 300 m² y 7 m de profundidad (2100 m³).* Las comunidades costero marinas sensibles dentro de la ensenada Miramar solo estarían en riesgo en caso de que el efluente no cumpla con la norma COPANIT 35-19. En el PMA se plantean acciones de monitoreo según la norma y en caso de incumplimiento, los ingenieros deberán definir las acciones necesarias para corregir y mejorar el tratamiento de parámetros que incumplan.”

Al ser el punto propuesto para la descarga de la PTAR dentro de la ensenada, donde la influencia de las mareas y corrientes es menor que en mar abierto, por lo que existe la posibilidad de un efecto acumulativo de nutrientes. Por lo antes expuesto se les solicita:

- a) Presentar medidas de mitigación para salvaguardar las especies marino-costeras y a las comunidades de Miramar en el caso de no cumplir con la descarga.
- b) Indicar si se tienen alternativas de la ubicación del punto de descarga actual.
 - En el caso de ser positivo:
Presentar las coordenadas de ubicación del nuevo punto de descarga y del alineamiento de la tubería.
 - En el caso de ser negativo:
Justificar porque no es necesario ubicar el punto de descarga fuera de la ensenada Miramar.

6. En la página 17 del EsIA, punto 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado, se menciona que “*Prevención y contingencias en caso de derrame o fuego, para el manejo de los hidrocarburos, químicos, residuos y desechos peligrosos...*”. Por lo antes expuesto se solicita:

- a) Aportar hojas de seguridad (FDS), para los productos químicos peligrosos, en idioma español.

7. En la página 36 del EsIA, punto 5.4.2. Construcción/ejecución, menciona que “2. Reubicar el tanque de Diésel... apoyado por el personal de la Base Miramar desarmarán y reinstalarán el

tanque en la zona central del muelle, junto a la rampa. Siendo la noria de contención una estructura de acero no será necesario construir noria de concreto.” Por lo antes expuesto se solicita:

- a) Indicar la distancia de la que se encontrará el tanque de combustible del muelle.
- b) Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del tanque de combustible.

8. En la página 49 del EsIA, punto 5.7.4, tabla 19, Descripción de los residuos peligrosos, desechos y residuos orgánicos: “*la planta de eviscerado generará un máximo de 125 toneladas de desechos orgánicos de pescado (vísceras, escamas, cabezas y otras partes de peces).*” Y los comentarios señalados en la consulta pública por algunos de los encuestados, acerca de los malos olores que se podrían generar, se solicita:

- a) Adicionar medidas de mitigación a implementar para reducir y minimizar la generación de los malos olores durante la etapa de operación del proyecto.

9. En la página 50 del EsIA, punto 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo, se menciona que “*El área donde se desarrollará el proyecto no está inmersa dentro de ningún Plan de Uso de Suelo aprobado por Ley en la República de Panamá. El promotor manifiesta que está trabajando con el Municipio y otros promotores del distrito en la elaboración una zonificación a nivel distrital, que está en una fase insipiente*”. Por lo que se solicita.

- a) Indicar los avances que lleva la empresa con las autoridades locales en el tema del uso de suelo.

10. En la página 51 del EsIA, punto 6. Descripción del ambiente físico. Menciona que “*La calidad del aire en el sitio del proyecto es buena, características de una zona costera, siendo Miramar una comunidad rural y dedicada a la actividad pesquera.*” se presenta una descripción general de la calidad del aire, por lo que se le solicita:

- a) Presentar análisis de calidad de aire del área del proyecto y certificado de calibración del equipo empleado para realizar la medición.

11. En la página 62 del EsIA, punto 6.7.1. Ruido, menciona lo siguiente “*En la sección 3.1.1 se presenta la metodología, coordenadas, horas de medición y parámetros ambientales al momento de las mediciones. En la figura 51 se presentan los resultados de las, mediciones de manera gráfica. En la siguiente matriz se presenta el Leq y los niveles máximos y mínimos. Tabla 26 ...*”. Sin embargo, no se evidencia el certificado de calibración del equipo con el que se realizaron las mediciones correspondientes, por lo tanto, se solita aportar los mismos.

12. En la página 115 y 116 del EsIA, puntos 10.3.5. Monitoreo de corales y 10.3.6. Monitoreo de manglares, se menciona que “*Criterios para el monitoreo de corales, frecuencia y periodicidad-Anual.*” Y en “*criterios para el monitoreo de manglares, frecuencia y periodicidad- cada 6 meses*”. Sin embargo, en la página 131 punto 10.11, Costos de la gestión ambiental, monitoreo-corales y manglares; acciones- una vez por año. Por lo antes descrito se solicita:

- a) Aclarar la periodicidad con la que se realizaran los monitoreos de manglares.
- b) En el caso de los corales justificar porqué se pretende hacer la frecuencia de los monitoreos anualmente.
- c) Los pastos marinos son ecosistemas altamente productivos y variados, que alojan cientos de especies asociadas. Por lo que se solicita
- b) Presentar criterios de monitoreo para el pasto Marino.

13. En la página 118 del EsIA, punto 10.4 Cronograma de ejecución, se menciona que “*Tramitar el permiso de uso de pozo de agua*”. En la página 60 del EsIA se menciona que “*En el anexo 5 se presentan los resultados de laboratorio de los dos pozos que operan en el sitio. El pozo de agua dulce, localizado en el estacionamiento del Lote Sur...*”. En la página 76, se menciona que “*Open Blue llegó a un acuerdo con la JAAR local para poder colaborar con la comunidad con un pozo comunitario que les serviría de paliativo en el momento que el sistema normal de abastecimiento colapsara producto o de las excesivas lluvias...*” Por lo antes expuesto se solicita:

- a) Presentar evidencia del acuerdo realizado entre la JAAR local de la comunidad y la empresa promotora.
- b) Aclarar si el pozo que requieren tramitar permiso es el que se menciona será para la comunidad.
- c) En caso de ser negativo:
 - Indicar para qué actividad del proyecto se pretende utilizar el pozo.
 - Indicar la capacidad del pozo.

- d) Aportar las coordenadas con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del pozo.
14. En la página 12 del EsIA, punto 2.2. Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; Área a desarrollar, presupuesto aproximado. Menciona lo siguiente “*En el área total del proyecto se han aprobado cinco EsIA y en el canal de navegación un sexto EsIA. Tres de ellos ya han presentado informes de cumplimiento de cierre, el cuarto se ubica en una zona dentro de la propiedad que no coincide con la huella del proyecto...*” Sin embargo, a través de MEMORANDO DIVEDA-DCVA-147-2020 la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental indica que “... *luego de revisada los expedientes administrativos originales de supervisión, control y fiscalización ambientales de la Dirección Regional Colón de los proyectos abajo enlistados, se evidencia que no existe evidencias de presentación de documentos como “Informes de Cierre”:*”
- *Proyecto “Construcción de Muelle”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-035-12, del 6 de septiembre de 2012.*
 - *Proyecto “Demolición y Construcción de Nueva Infraestructura de Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.” cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-037-12, del 27 de septiembre de 2012.*
 - *Proyecto “Open Blue, Instalación de Tanque Autocontenido de 10K GLS-Delta Panamá”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución IA-ARC-045-14, del 06 de agosto de 2014.*” Por lo antes expuesto se solicita:

- a) Presentar evidencia que los proyectos antes mencionados, cuenta con informe de cierre aprobado o realizan el trámite pertinente en la Dirección o sección de Verificación del Desempeño Ambiental correspondiente.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

- ✓ Como respuesta a la pregunta: 1a) Se presentan la tabla 1 con los valores de cálculo corregidos para el volumen de las especies que se midieron (total 58 árboles) ver fojas 250 y 251 del expediente administrativo).
- 1b) El promotor indica que ‘En la sección 10.3.7) Monitoreo de manglares del PMA actualizado (Anexo 6), se mejoró el indicador del monitoreo a lo siguiente:
Se considerará que el efluente afectaría al manglar cuando concuerden los siguientes indicadores:
 - Las hojas muestren decoloración, al comparar las fotografías del monitoreo con las de línea base y los muestreos anteriores.
 - El monitoreo del efluente indique que no cumple con la norma de parámetros que pudieran afectar los manglares.
 - No se observen otras fuentes de impactos sobre los manglares dentro de la ensenada. (foja 250 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la respuesta de la pregunta 2 a) Se anexa el Estudio Arqueológico con la firma notariada del arqueólogo responsable (foja 234 a 239 del expediente administrativo).
- ✓ En respuesta a la pregunta 3 a), en el anexo 3 (fojas 229 a 233 del expediente administrativo), se presentan las coordenadas en UTM WGS84 del Pasto marino, corales y manglares.

En la foja 233 se encuentra mapa presentado por el promotor con la superficie de los ecosistemas marinos costeros de manglares (verde), corales (fucsia) y pasto marino (amarillo).

De acuerdo con la verificación de DIAM, se clasificaron las coordenadas aportadas con las siguientes codificaciones; pasto Marino (PM), corales (C) y manglar (P). La verificación correspondiente para (PM), son las siguientes superficies PM_2: 789.3321 m²; PM_3: 55.3793.01 m²; PM_5: 66.8247.41 m². De (P), con las siguientes superficies: P1: 3736.0786.57 m²; P5: 1168.5189.27 m²; P7: 65.1070.62m²; P8: 10.5201 m²; P9: 1ha+7518.04m²; y para (C) las superficies son: C2: 158.5627.24 m²; C3: 652.3999.35 m², C4: 3018.1724.94.

En Nota, se menciona en el punto 3. Dentro de las inconsistencias se encuentran los siguientes polígonos traslapados Pasto Marino 6 y 1, Polígonos 1,3,4,5 Coral 1,3,4. (ver fojas 266 y 267 del expediente administrativo). Con respecto a lo mencionado en la nota, debemos considerar que los ecosistemas de manglares, corales y pastos marinos están

asociados y se encuentran unos cerca de otros y/o dentro, por lo que el traslape o inconsistencia mencionada de las coordenadas corresponde a esta situación.

3 b). Los transeptos se realizarán en los mismos sitios donde se realizaron para la línea base del EsIA. Las coordenadas se presentan en el Anexo 9 del EsIA, estas coordenadas fueron incorporación al PMA actualizado Anexo 6 (144 a 128 del expediente administrativo).

Sitio	Coordenadas	
	Este	Norte
Transepto Marino 1		
I	682849	1059168
F	682624	1059407
Transepto Marino 2		
I	682823	1059109
M	682724	1059204
F	682821	1059395

En la verificación realizada por DIAM los transeptos marinos 1 y 2 se pueden observar que están dentro de los ecosistemas coralinos y de pastos marinos (ver fojas 266 y 267 del expediente administrativo).

- ✓ 4 a), menciona que, “*A continuación, se transcribe la sección 5.7.2) Residuos Líquidos (páginas 46-47 del EsIA), donde se presenta la descripción de la PTAR...*” (fojas 247 a 249 del expediente administrativo).
- 4 b) Se indica que “*se instalará un tanque séptico nuevo, de polietileno, de 820 gl de capacidad, que se muestra en el Plano del Anexo 12. Se le dará el mantenimiento exigido por ley y su contenido será succionado por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado y vigente*”. (foja 119 y 248 del expediente administrativo).
- 4 c) El tanque se ubicará junto a la galera existente (plano en Anexo 12). Sus coordenadas, UTM WGS84, son: 682869.00Este y 1059071.00Norte. (foja 119 y 248 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la pregunta 5 a) Mencionan que “la directriz O9 del PMA actualizado (Anexo 6) exige la ejecución de acciones correctivas inmediatas en caso de que el efluente no cumpla con la norma en alguno o varios de sus parámetros. Será responsabilidad del Promotor ejecutar los monitoreos dentro de los plazos establecidos y de no cumplir algún parámetro, los ingenieros a cargo de la PTAR deberán ser notificados de manera inmediata, quienes deberán plantear acciones correctivas. Además, se agregó la directriz O10, que exige que una vez aplicadas las acciones correctivas se deberá realizar un monitoreo, únicamente de los parámetros que incumplan, para verificar la eficiencia de las acciones correctivas” (foja 247 del expediente administrativo).
- 5 b) 2. El promotor indica que no tiene alternativa de la ubicación del punto de descarga y lo justifica de la siguiente manera.
 - “1. No se puede construir un emisario que baje al fondo de la ensenada, suba por encima de la plataforma, sobre el nivel del mar y vuelva a descender del lado del mar abierto, pues generaría retornos de flujo que ocasionarían el desborde de la PTAR, lo que generaría mayores impactos en tierra firme durante la operación. Tampoco se puede considerar una tubería a nivel de superficie dentro de la ensenada porque siendo una ensenada navegable, interrumpiría la navegación. Por tal motivo, para sacar el emisario de la ensenada sería necesario dragar una servidumbre a través de la plataforma, lo que generaría impactos innecesarios y de gran magnitud en la plataforma coralina.
 - 2. En mar abierto, las corrientes alcanzan los 83 cm/s y su dirección tiende a ser hacia el SE, en llenante y hacia el SW en vacante (Figuras 47-50 del EsIA); o sea, que empujarían la pluma de dispersión hacia tierra y firme y por tanto hacia las paredes coralinas externas. La velocidad de la corriente en conjunto con el oleaje, que oscila entre los 1,39 m y 2,49 m; hace que el poder de disolución sea mayor, pero la distancia de la pluma de dispersión será mayor por el fuerte empuje de las corrientes y el oleaje. Esto hará que la pluma se alargue y se extienda a una mayor distancia que dentro de la bahía, lo que generaría un mayor riesgo que alcance áreas más grandes de las paredes externas de los arrecifes de coral costeros, incrementando el posible impacto sobre estas comunidades que si el efluente

se mantiene dentro de la ensenada. Para reducir el riesgo, la tubería tendría que ubicarse tan lejos de la costa que el sistema de bombeo tendría que ser tan grande que no sería económicamente viable.

Por tal motivo nos inclinamos a dejar el efluente dentro de la ensenada. (foja 247 del expediente administrativo).

- ✓ La respuesta de la pregunta 6 a) Se presentan las hojas de Seguridad MSDS de los productos químicos, que se utilizan en el proyecto, Ácido Clorhídrico 37%, Acido Paracético aprox., 38-40%, Ácido Sulfúrico, Bicarbonato de sodio, Cal viva, Carbonato de Soda ≥99,5%, p.a., ACS, anhidro, entre otros (fojas 145 a 228 del expediente administrativo correspondiente).
- ✓ En respuesta a la pregunta 7 a) Mencionan que “*La distancia entre el tanque de Diésel y el borde del muelle será de 4m. La Figura 2 (Anexo 13 de esta ampliación) muestra la ubicación actual y futura del tanque de diésel (#12 en la figura 2). En el EsIA se indica que: "... se basa en directrices para el traslado del tanque de Diésel de un punto a otro del muelle de la Base Miramar" (p. 17). “2) Reubicar el tanque de Diésel: se vaciará el tanque existente, de 10k gl, que actualmente se encuentra en el extremo Oeste del Muelle, frente a la galera existente; personal especializado de la empresa Delta, que son los concesionarios del combustible, apoyado por el personal de la Base Miramar desarmarán y reinstalarán el tanque en la zona central del muelle, junto a la rampa. Siendo la noria de contención una estructura de acero no será necesario construir noria de concreto.” (p. 17; 87). El resaltado en amarillo es nuestro. En la sección 10.6; las directrices C6 y C7 aplican para la reubicación del tanque de diésel, como parte del Plan de Contingencias, para hacerlo de manera segura, evitando derrames.” (foja 246 del expediente administrativo).*
- 7 b) el promotor indica que, el tanque de combustible se reubicará en las siguientes coordenadas (UTM WGS84) (foja 246 del expediente administrativo)

TANQUE DE COMBUSTIBLE		
Punto	Este	Norte
1	682843.88	1059136.62
2	682847.73	1059134.54
3	682846.95	1059138.30
4	682850.36	1059135.77

De acuerdo con la verificación realizada, por la DIAM, la superficie del tanque de combustible es de 11,8509 m² (fojas 266 y 267 del expediente administrativo).

- ✓ En respuesta a la pregunta 8 a) Se adicionan las siguientes medidas de mitigación:
 - Se duplica la capacidad de almacenamiento de residuos orgánicos productos de mortalidad y proceso de la nueva planta de eviscerado. Actualmente se cuenta con un contenedor refrigerado y en el EsIA se propone instalar un segundo contendor.
 - Ya se cuenta con dos plantas de generación de energía para emergencias, en el caso que falte el fluido eléctrico. Cada una con la capacidad de alimentar de energía a todo el recinto de Miramar y las nuevas instalaciones.
 - El inventario de repuestos cuenta con dos ejemplares de las piezas que más requieren recambio, tanto de refrigeración como de electricidad.
 - De ser necesario, se solicitará la contratista que retira los residuos orgánicos, incrementar sus viajes de retiro de residuos (244 y 245 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la pregunta 9 a) El promotor indica que “*Hemos contratado un arquitecto que está elaborando el EOT y se presentará, en su momento, al MIVIOT para tramitar su aprobación*” (foja 245 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la pregunta 10 a) Se presentan los análisis de Calidad de aire, en el cual los resultados indican que para la concentración de PTS en el punto 1 fue de 68 µg/m³, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200 µg/m³. La concentración de CO en el punto 1 fue 4000 µg/m³, valor que está por debajo del límite

establecido en la norma de referencia de 40000 µg/m³ (fojas 127 a 124 del expediente administrativo).

- ✓ En respuesta a la pregunta 11 a) En el Anexo 5, se presenta el Certificado de Calibración de Fábrica del Sonómetro utilizado para las mediciones de la línea base de ruido (fojas 145 del expediente administrativo).
- ✓ En respuesta a la pregunta 12 a) El promotor indica que “*El monitoreo de manglares se realizará cada seis (6) meses.*
- 12 b) La metodología internacional de transeptos establece que los monitoreos se realicen una vez por año. (foja 245 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la pregunta 13 a) Open Blue cuenta con un pozo propio que solo abastece la Base Miramar. No se requiere acuerdo con la JAAR.
13 b) No, el pozo que se utiliza en las instalaciones abastece única y exclusivamente a la base Miramar de Open Blue (foja 244 del expediente administrativo).
13 c) El pozo será utilizado para todas las operaciones que requieran agua en la base Miramar, exceptuando el agua potable para el personal, que será suministrada en garrafones comprados por un contratista (foja 244 del expediente administrativo).
13 c 2). En el anexo 7 (fojas 129 y 158 del expediente administrativo) se presenta el informe de caudales, que indica que la capacidad del pozo es de 60 gl/min, que corresponden a 9812 m³/mes. En la descripción de proyecto se indica que los requisitos del proyecto de agua serán de 2600 m³/mes. Por lo que el pozo cuenta con agua suficiente para abastecer el proyecto y de ser necesario, futuras expansiones (fojas 129 y 158 del expediente administrativo).
- ✓ Referente a la pregunta 14 a). Presentan evidencia de los informes de cierre de los siguientes proyectos: “Construcción de Muelle” aprobado mediante Resolución IA-ARC-035-12 de 6 de septiembre de 2012, se presenta Informe de Cumplimiento 5 (Cierre) de Resolución 35 de 2012: Galera Actual de alimentos que será remodelada (anexo 9). “Demolición y Construcción de Nueva Infraestructura de Open Blue Sea Farms”, aprobado mediante Resolución IA-ARC-037-12 de 27 de septiembre de 2012, se presenta Informe de Cumplimiento y Cierre (anexo 10). “Instalación de Tanque Autocontenido de 10K GLS-Delta Panamá” aprobado mediante Resolución IA-ARC-045-14, del 6 de agosto de 2014, se presenta Informe de Cumplimiento 4 (De Cierre) (anexo 11). Fojas 120 a 123 del expediente administrativo.

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

De acuerdo con los comentarios remitidos por la Dirección de Costas y Mares a través de Informe Técnico DICOMAR N° 18-2020, en los que hacen referencia, primero a los transeptos, que estos fueron georreferenciados donde no hay plataforma coralina, indicamos que en la foja 267 del expediente administrativo con la verificación por la DIAM, de las coordenadas aportadas por parte del promotor, los Transeptos marino 1 (F) (I), Transepto marino 2 (F) (M) (I) sobrepasan y atraviesan por los polígonos denominados (C1, C5, C4, C3) con presencia de coral., por lo cual los transeptos marinos establecidos para realizar el monitoreo se encuentran tanto cerca a tierra como a través de la plataforma de coral. Además, en la página 26 del EsIA, se menciona lo siguiente “*El 13-oct-19 se realizaron inmersiones snorkeling y con tanque dentro de la ensenada y en el talud extremo del arrecife hacia el mar abierto. Se realizaron dos transeptos, desde el muelle de la Base Miramar de Open Blue, hasta el extremo de mar abierto de la plataforma, hasta donde las olas permitieron muestrear con cinta métrica y cuadricula. En cada metro cuadrado se identificaron las especies sésiles y biota bentónica móvil, asociada; y se cuantificó la cobertura de coral vivo.*”

En relación con el segundo punto mencionado, sobre, las directrices O9 y O10 adicionadas al PMA, no obstante, estas alternativas no impiden la contaminación en caso de que la PTAR no esté brindando el rendimiento del efluente para cumplir con los parámetros de descargar permitidos según la COPANIT-35-2019. Solicitan otra medida de mitigación de contingencia al menos temporal que se pueda lograr un óptimo funcionamiento de la PTAR.

En el EsIA se establece que, “*...sea ha seleccionado un solo impacto ambiental que puede causar afectaciones sobre la calidad de agua marina en la salida del esfluente de la PTAR. La PTAR se ha diseñado para que cumpla con los requerimientos de la norma COPANIT 35-19 y las simulaciones mostraron que las plumas de dispersión, hasta alcanzar disolución casi total, no alcanzarán las comunidades sensibles; en mareas llenante y vaciante, muestran plumas en forma de cono ascendente que alcanzarán la superficie a 24 m y 30 m de la descarga con concentraciones de Aceites y Grasas inferiores a los a 1,5 mg/L en llenante y 3 mg/L en vaciante (sección 3.1.3 de este EIA).*” (página 133 del EsIA). Y también se indica que “*En el PMA se plantean las acciones de monitoreo según la norma y en caso de incumplimiento, los ingenieros deberán definir las acciones necesarias para corregir y mejorar el tratamiento del parámetro que incumpla.*” (páginas 16, 86 del EsIA). En las páginas 46 y 47 del EsIA se encuentra la descripción y las características de la PTAR con la cual se cumplirá con la norma DGNTI-COPANIT 35-2019 lo cual lo garantiza el suplidor de la PTAR.

Por consiguiente, se adiciona la directriz O9 la cual indica que los responsables del manejo de la PTAR deberán proponer y ejecutar, de manera inmediata, acciones correctivas que hagan cumplir con el o los parámetros que incumplan. Considerándose adecuada esta medida, ya que las personas calificadas en el manejo de la PTAR y en base a las características de esta, de manera eficaz y eficiente determinen las acciones que se deberán tomar en caso de darse algún incumplimiento, ya sea de manera temporal o permanente.

En la página 12 del EsIA, se menciona que “*En el Área Total del Proyecto se han aprobado cinco EsIA y en el canal de navegación un sexto EsIA. Tres de ellos ya han presentado informes de cumplimiento de cierre, el cuarto se ubica en una zona dentro de la propiedad que no coincide con la huella del proyecto, el quinto es para la construcción de la nueva galera de alimentos, que se encuentra actualmente en evaluación y este EsIA, Categoría II, incluye el plan de gestión para su operación y así contar con un solo EsIA que rija las operaciones de Open Blue en el Lote Norte de su Base Miramar; y el del dragado, cuya área de proyecto es colindante al área del proyecto de este EsIA no ha iniciado aún. A continuación, se listan y se presenta el estatus de cada EsIA.*”. Por lo cual, el promotor de requerir la unificación de las herramientas de gestión ambiental que mantiene, podrá realizarlo en fundamento a la Resolución DM-0553-2018, de 24 de diciembre de 2018, por la cual se establece los requisitos para solicitar la unificación del proceso de supervisión, control y fiscalización ambiental.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (págs. 64 a 66 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda a la Dirección Regional de Colón del MIAMBIENTE e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- c. Contar, previo inicio de obra, con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo con los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “*Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*” (G.O. 26062).
- d. 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 Esfuentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas*”.
- e. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “*Usos y disposición final de lodos*” y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- f. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.
- g. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

- h. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- i. Realizar como medida de cautela el Monitoreo Arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico).
- j. Reportar de inmediato al MiCULTURA, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- k. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 “*Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*”.
- l. Responsabilizarse del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- m. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- n. Solicitar la unificación de las herramientas de gestión ambiental, de requerir, en base a la Resolución DM-0553-2018 de 24 de diciembre de 2018, por la cual se establece los requisitos para solicitar la unificación del proceso de supervisión, control y fiscalización ambiental.
- o. Mantener la salud los ecosistemas de manglar, corales y pasto marino presentes en el área de influencia del proyecto.
- p. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y la etapa de operación, un (1) informe físico y tres (3) digitales sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, la información aclaratoria y la Resolución de aprobación; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.

IV. CONCLUSIONES

- 1. Que, una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria 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 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 Estudio de Impacto Ambiental 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 las fases de operación del proyecto.
- 3. De acuerdo con las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo de este y se considera el mismo Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**EXPANSION DE LA BASE MIRAMAR**" cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**


KAREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

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

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental