

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 057 - 2021

De 7 de Octubre de 2021

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, promovido por **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, sociedad constituida de acuerdo al marco legal panameño según folio No. 587946 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **JAVIER VISUETTI GONZÁLEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. **9-197-422**, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”;

Que en virtud de lo anterior, el día veintidós (22) de junio de 2021, la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, elaborado por la sociedad **GRUPO INGEMAR**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **DEIA-IRC-016-2021**;

Que el proyecto consiste en la habilitación de una galera existente dentro del Puerto de Vacamonte, para la instalación de dos líneas de producción de harina y aceite de pescado con capacidad de 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos, la misma contará con condensador de olores; caldera de vapor tipo contenedor de tubo de fuego de tres pasos con respaldo húmedo horizontal de un solo tambor WNS, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de diésel de 5000 galones, con noria de contención y sistema contra incendios, dos tanques de 5m³ cada uno, dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos;

Que el proyecto antes descrito se desarrollará sobre un área de 2,286 m², propiedad de la Autoridad Marítima de Panamá, ubicado dentro del recinto portuario de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

Polígono de desarrollo del proyecto		
No.	Norte	Este
1	981,594.19	646,109.29
2	981,593.24	646,060.32

Handwritten signature and official stamp of the Ministry of Environment (Ministerio de Ambiente).

3	981,580.92	646,059.79
4	981,581.49	646,014.67
5	981,633.33	646,015.15
6	981,633.07	646,045.66
7	981,623.44	646,045.63
8	981,623.40	646,052.63
9	981,612.98	646,052.55
10	981,612.88	646,061.18
11	981,596.24	646,060.46
12	981,597.16	646,107.74
13	981598.088	646155.693
14	981595.076	646155.061

Punto de descarga de aguas residuales		
No.	Norte	Este
1	981598.088	646155.693

Punto de ubicación del tanque Diésel		
No.	Norte	Este
1	981623	646034

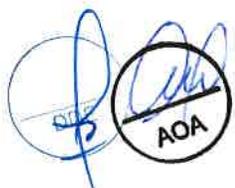
Que mediante **PROVEIDO DEIA-057-2806-2021** del veintiocho (28) de junio de 2021, el Ministerio de Ambiente, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, y en virtud de lo establecido 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 (fs. 17-18);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste (**DRPO**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (**IDAAN**) y Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021** (fs. 19-31);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0692-2021**, recibido el seis (6) de julio de 2021, **DIAM** informa que se determinó a través del Sistema de Referencia Espacial, que la superficie indicada por el promotor del proyecto denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, además de señalar que la misma incide sobre la cuenca 142 (fs. 32-34);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-506-2021**, recibido el ocho (8) de julio de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos al Estudio de Impacto Ambiental, donde concluye

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-057-2021
Fecha: 7/10/2021
Página 2 de 10



señalando lo siguiente: “En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas” (fs. 35-37);

Que mediante nota **No. 091-DEPROCA-2021**, recibida el nueve (9) de julio de 2021, **IDAAN**, remite sus comentarios, señalando no tener comentarios sobre el EsIA en revisión (fs. 38-39);

Que mediante nota **UAS-010-07-21**, recibida el nueve (9) de julio de 2021, **AMP**, remite sus observaciones al EsIA, indicando que el promotor del proyecto denominado “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, deberá aclarar una serie de puntos desglosados en dicha nota (fs. 40-41);

Que mediante nota **No. 412-2021 DNPC/MiCULTURA**, recibida el trece (13) de julio de 2021, **MiCULTURA**, informa que: “...el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información, la cual se encuentra establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, “Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas” (fj. 42);

Que mediante nota **AG-566-21**, recibida el catorce (14) de julio de 2021, **ARAP**, remite su informe al EsIA donde solicita la incorporación que corresponde al punto 6 del informe, de los siguientes puntos: un procedimiento para el control en la fuente dentro del PMA, protocolo para la atención de una posible falla en el funcionamiento de la PTAR, entre otras cosas (fs. 43-50);

Que mediante nota **2246—SDGSA-UAS**, recibida el dieciséis (16) de julio de 2021, **MINSA**, remite informe al Estudio de Impacto Ambiental, a través del cual establece que para la adecuada ejecución de la actividad propuesta, el promotor deberá cumplir antes, durante y después de iniciada las obras, toda la normativa aplicable (fs. 59-62);

Que mediante nota **DICOMAR-360T-2021**, recibida el dos (2) de agosto de 2021, **DICOMAR**, remite informe técnico DICOMAR No. 044-2021, en el cual el cuerpo técnico solicita la ampliación de la información en relación a las medidas de mitigación propuestas para la protección de los componentes marinos y costeros, el abordaje sobre la metodología utilizada en el estudio, basada en los derivadores lagrangianos, además de requerir la caracterización de la costa de la Bahía de Bique, identificando de forma correcta las especies marinas costeras que inciden sobre el área (fs. 83-87);

Que mediante nota sin número, recibida el trece (13) de agosto de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el periódico de circulación nacional, La Prensa (primera publicación el lunes 9 y última publicación el martes 10 de agosto de 2021) y del aviso de consulta pública fijado (9 de agosto de 2021) y desfijado (13 de agosto de 2021) en el Municipio de La Chorrera, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 y 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009 (fs. 89-92);

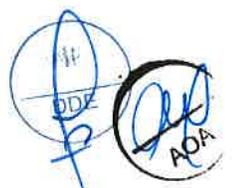
Que **MOP, MIVIOT** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, remitieron sus observaciones a la evaluación al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021**, mientras que el **SINAPROC**, no remitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021**, por

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-057-2021

Fecha: 7/10/2021

Página 3 de 10



lo que se le 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, “...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...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021** del veintiocho (28) de julio de 2021, debidamente notificada el dieciséis (16) de agosto de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor Primera Información Aclaratoria al EsIA (fs. 93-97);

Que mediante nota sin número, recibida el veintiséis (26) de agosto de 2021, el promotor solicita la emisión de una certificación que señale que la empresa **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA S.A.**, presentó el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**” (fj. 98);

Que mediante nota sin número, recibida el primero (1) de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de las respuestas a la primera nota aclaratoria al EsIA (fs. 99-166);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0226-2708-2021** del veintisiete (27) de agosto de 2021, debidamente notificada el dos (2) de septiembre de 2021, DEIA, responde a lo peticionado a través de la nota antes descrita (fj. 167);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021**, se remitió a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste (**DRPO**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021**, la respuesta a la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 168-177);

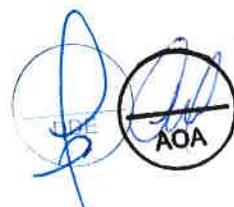
Que mediante nota sin número, recibida el dos (2) de septiembre de 2021, el promotor hace entrega del fijado (30 de agosto de 2021) y desfijado (2 de septiembre de 2021) en el Municipio de Arraiján (fs. 177-179);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0982-2021**, recibido el nueve (9) de septiembre de 2021, **DIAM** informa que la cartografía generada como parte de las coordenadas presentadas por el promotor del proyecto, se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de igual forma, señalan que el tanque diésel se ubica en una zona bajo la categoría de cobertura y uso de tierra 2012, denominada bosque latifoliado mixto secundario y el resto de los datos indican se geolocalizan en el mar (fs. 180-181);

Que mediante nota **No. 593-2021 DNPC/MiCULTURA**, recibida el trece (13) de septiembre de 2021, **MiCULTURA**, emite comentarios de la primera información aclaratoria donde señalan que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto y recomiendan la notificación inmediata de hallazgos fortuitos en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (fj. 185);

Que mediante nota **DICOMAR-496T-2021**, recibida el veintidós (22) de septiembre de 2021, **DICOMAR**, remite informe técnico DICOMAR No. 060-2021, donde concluye indicando lo siguiente: “•Vemos conformes las respuestas aportadas por el promotor en relación a los

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-057-2021
Fecha: 7/10/2021
Página 4 de 10



componentes marinos costeros. •Respecto a la descarga al mar debemos señalar que es necesario que antes de iniciar la obra, se deberá actualizar la línea base y llevar un monitoreo de la calidad de agua marina de tal manera de que se pueda evaluar el impacto que llevará esta nueva industria y a la vez permita tomar las correcciones necesarias de generarse algún cambio sustancial en las características ecológicas del sitio. •La empresa debe indicar en el diseño de la PTAR para la verificación del Laboratorio de Calidad de agua el punto de donde se hará la verificación del permiso de descarga de la PTAR.”, entre otras cosas (fs. 192-202);

Que AMP, ARAP, MIVIOT y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021 y al MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021, mientras que el MINSA, no remitió comentarios a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021, por lo que se le 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, “...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...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, la primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), mediante Informe Técnico del veintisiete (27) de septiembre de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por 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 atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 203-223);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

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

RESUELVE:

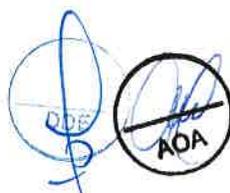
Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, cuyo promotor es la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Contar, previo inicio de obra, con la asignación de uso de suelo correspondiente, emitida por la autoridad competente, el cual deberá presentarse ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- c. Contar, previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- d. Contar, previo inicio de obra, con la Concesión de la Autoridad Marítima de Panamá, la cual deberá presentarse ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- e. Contar, previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, de acuerdo a lo establecido 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), el cual deberá presentarse ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- f. Reportar el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico de forma inmediata al Ministerio de Cultura, para llevar a cabo el respectivo rescate.
- g. 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 Panamá Oeste, confirme mediante inspección de campo los tipos de cobertura de bosque o vegetación, según sea el caso a afectar y establezca el monto a cancelar.
- h. Mantener un monitoreo ambiental marino de los parámetros de calidad de agua marina, para evaluar el comportamiento de la descarga, de tal manera que si ocurre algún cambio sustancial se puedan tomar las correcciones al diseño de la PTAR.
- i. Realizar análisis de calidad de aguas marinas durante la etapa de operación cada tres (3) meses y entregarlos en los informes de seguimiento correspondiente.
- j. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 *“Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”*.



- k. 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.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, “*Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales*”.
- m. Realizar análisis de olores cada tres meses durante la etapa de operación y entregarlos en los informes de seguimientos correspondientes.
- n. Asegurar el funcionamiento óptimo del condensador de olores, para evitar la proliferación de olores molestos producto del cocinado y secado en el proceso de producción de harina y aceite de pescado.
- o. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 44-2000** “*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*” y Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 45-2000** “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 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*”.
- q. 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*”.
- r. Resolución No. CDZ-003-99 de 11 de febrero de 1999, por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo. Gaceta Oficial 23737 de 20 de febrero de 1999.
- s. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- u. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- v. 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 1947 – Código Sanitario.

- w. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente."
- x. Comunicar de forma inmediata a la estación de Maricultura de Vacamonte de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en caso de algún accidente fortuito con el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y/o derrames de hidrocarburos.
- y. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- z. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación, contados a partir de la notificación de la presente Resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presentará en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto "**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**", con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR a la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Siete (7) días, del mes de Octubre, del año dos mil veintiuno (2021)."

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE AMBIENTE
Javier Cisueffi G.
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De Resolución
Fecha 11/10/21 Hora 10:20
Notificador Salvador Moya
Notificado [Signature]

9-197-422



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

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

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

Primer Plano: **PROYECTO: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS**

Tercer Plano: **PROMOTOR: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 2,286 m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-057 DE 7 DE Octubre DE 2021.**

Recibido por:

Javier Visueli

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]

Firma

9-597-422

Cédula

11/10/2021

Fecha

227



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 06 de octubre de 2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución que aprueba el EslA, categoría II, denominado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUB-PRODUCTOS MARINOS"; y su expediente (1 tomo).

REPUBLICA DE PANAMA
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
 Por *S. Aguilar*
 7/10/2021
 11:35am

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
US
 7/10/21

Adjunto: lo indicado.

AGA/rse

AGA

Fecha : 5/OCTUBRE/2021

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación al EsIA, denominado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", pro_ _movido por la empresa OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.

Adjunto exp. No. II-AB-057-2021 (223 fs.)

[Handwritten signature]

DDE//ao



htesia119

2024 OCT 5 2:04 PM
 SECRETARIA GENERAL
 MIN. DE AMBIENTE
[Handwritten signature]

MEMO No-DEIA-418-2021

Para: MILCIADES CONCEPCIÓN.
Ministro de Ambiente.



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

Asunto: ESIA II – DEIA-II-AB-057-2021

Fecha: 5 de octubre de 2021.



Por este medio, remito el EsIA denominado “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, promovido por OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A., para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/al
Adjunto Exp. No. DEIA-II-AB-057-2021 (223 fs.)

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

www.miambiente.gob.pa

Fecha : 28 de septiembre de 2021

Para : Asesoría legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Se remite el expediente DEIA-II-AB-057-2021 del proyecto denominado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS" promovido por OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A. para su revisión de Aprobación.

EL EXPEDIENTE CONSTA DE 223 FOJAS.

Sin otro particular, atentamente

ACP/ks/jds

[Handwritten signature]
Jefe del Departamento de Evaluación

[Circular stamp with 'DPE' and '28/09/2021']

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

[Handwritten note: 20/9/2021 2:17 pm.]

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE SEPTIEMBRE DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS
PROMOTOR:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
CONSULTORES:	GRUPO INGEMAR, S.A. (DEIA-IRC-016-2021)
UBICACIÓN:	PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

II. ANTECEDENTES

La empresa **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **JAVIER VISUETTI** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. **9-197-422**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS.**

En virtud de lo antedicho, el día 22 de junio de 2021, el señor **JAVIER VISUETTI**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, ubicado en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **GRUPO INGEMAR**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante la Resolución **DEIA-IRC-016-2021**.

Mediante **PROVEIDO DEIA-057-2806-2021**, del 28 de junio de 2021, (visible en las fojas 17 y 18 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la habilitación una galera existente, dentro del Puerto de Vacamonte, para la instalación de dos líneas de producción de harina y aceite de pescado con capacidad de 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos, la cual contará con condensador de olores; caldera de vapor tipo contenedor de tubo de fuego de tres pasos, con respaldo húmedo horizontal de un solo tambor WNS, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica; La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 5000 galones, con noria de contención y sistema contra incendios, dos tanques de 5m³ cada uno, dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos.

El proyecto se desarrollará sobre un área de 2,286 m² en un terreno propiedad de la Autoridad Marítima de Panamá, ubicado en el recinto portuario de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Polígono de desarrollo del proyecto		
No.	Norte	Este
1	981,594.19	646,109.29
2	981,593.24	646,060.32
3	981,580.92	646,059.79
4	981,581.49	646,014.67
5	981,633.33	646,015.15
6	981,633.07	646,045.66
7	981,623.44	646,045.63
8	981,623.40	646,052.63
9	981,612.98	646,052.55
10	981,612.88	646,061.18
11	981,596.24	646,060.46
12	981,597.16	646,107.74
13	981598.088	646155.693
14	981595.076	646155.061

Punto de descarga de aguas residuales		
No.	Norte	Este
1	981598.088	646155.693

Punto de ubicación del tanque Diésel		
No.	Norte	Este
1	981623	646034

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste (**DRPO**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), Dirección de Forestal (**DIFOR**) y Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (**IDAAN**) y Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021** (ver fojas 19 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0692-2021**, recibido el 6 de julio de 2021, la **DIAM** nos informa que la cartografía generada se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el polígono se encuentra en la cuenca 142 entre los ríos Caimito y el Juan Díaz y el polígono tiene una superficie de 0 ha + 2,426.94 m²(ver fojas 32 a la 34 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-506-2021**, recibido el 08 de julio de 2021, la **DIFOR**, remite comentarios técnicos al Estudio de Impacto Ambiental, donde concluye señalando lo siguiente: *"A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas y de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores*

observaciones al tema de formaciones boscosas” (ver fojas 35 a la 37 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 091-DEPROCA-2021**, recibida el 09 de julio de 2021, el **IDAAN**, remite sus comentarios, donde señala: “*No hay observaciones, ni comentarios al respecto*”; (ver fojas 38 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante **Nota UAS-010-07-21**, recibida el 09 de julio de 2021, la **AMP**, remite sus observaciones al EsIA donde señala: “1) *La empresa deberá aportar tipo de estructura y diseño del tanque de combustible y la ubicación a través de coordenadas.*

2) *La empresa deberá señalar la ubicación donde se tomaron las muestras de las aguas marinas en la Bahía de Bique a través de coordenadas.*

3) *La empresa deberá informar la distancia del tanque de combustible y de la planta de tratamiento al mar.*

4) *La empresa deberá señalar la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento.*

5) *La empresa deberá indicar la disposición final de los lodos residuales de la planta de tratamiento.*

6) *La empresa deberá detallar el Plan de Contingencia ante posibles derrames e hidrocarburo y de aguas residuales al mar, aplicado a la actividad que se va a realizar.*

7) *La empresa deberá aclarar la disposición de residuos por la actividad industrial realizada.*

8) *La empresa deberá describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos y sustancias contaminantes al mar, como resultado del proceso propio de la actividad” y culmina indicando que para recomendar aval ambiental la empresa debe dar respuesta a las interrogantes descritas; (ver fojas 40 a la 41 del expediente administrativo).*

Mediante **Nota n° 412-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 13 de julio de 2021, el **MiCultura**, informa que el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información de la establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 “*Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas*” por lo cual solicita: “

a. *Anexar la tabla con las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) tomadas por el profesional idóneo durante la prospección superficial.*

b. *Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección superficial.”; (ver foja 42 del expediente administrativo).*

Mediante **Nota AG-566-21**, recibida el 14 de julio de 2021, la **ARAP**, remite su informe al EsIA donde solicita la incorporación, que corresponde a el punto 6 del informe, lo siguiente: “1) *Se solicita se incorporar en el punto 10.9.1) Procedimiento para el control en la fuente dentro del PMA: Que en caso de darse un derrame de hidrocarburo que pueda contaminar las aguas marinas, se incluya en el protocolo la notificación inmediatamente (vía telefónica y por escrito) a la Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP, para que tomen las medidas necesarias y evitar la afectación y mal funcionamiento de dicho laboratorio: una vez contenido el derrame, se deberá, notificar al mismo.2) En el caso de una falla en el funcionamiento de la PTAR: Se incorpore en el componente el Plan de Manejo Ambiental para el caso de accidente fortuito con el funcionamiento de la PTAR, en el procedimiento la notificación inmediata (vía Telefónica y por escrito) de la situación a la Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP, para que tomen las medidas necesarias y evitar la afectación y mal funcionamiento del laboratorio: una vez resulta la situación se deberá notificar al mismo” y concluye señalando lo siguiente: “1-*Se**

solicita se incorporen al documento Resolutivo de este estudio los ítems indicados en el punto 6 de este informe. 2-Cumplir con las medidas de bioseguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental, establecidas en la normativa nacional vigente, con las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales que se puedan ocasionar durante y después del desarrollo del proyecto. 3-Tanto el promotor como las entidades responsables del seguimiento del mismo deberán monitorear, dar fiel cumplimiento y velar por la efectividad del Plan de Manejo Ambiental además de verificar la conformidad con la normativa ambiental aplicable.”; (ver fojas 43 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de Inspección No. 029-2021**, del quince (15) julio de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), emite informe de inspección realizado al proyecto donde concluye lo siguiente “[...] ... • El área recorrida se encuentra dentro de las instalaciones del Puerto de Vacamonte. ... [...] ... • Se recorrió el sitio donde se pretende desarrollar la planta para proceso de subproductos marinos y el área de descarga. ... [...] ... • Cercano al punto de descarga del proyecto se ubica la toma de agua de la estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá. ... [...]”]; (ver fojas 51 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante **Nota 2246-UAS-SDGSA**, recibida el 16 de julio de 2021, el **MINSA**, remite informe al Estudio de Impacto Ambiental, donde señala: “El Ministerio de salud solicita que se aplique esta norma de no cumplir con las normas de Salud y encontrarse un daño a la salud de la población. Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial. ...Revisado el EIA y si cumple cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto...”; (ver fojas 59 a la 62 del expediente administrativo).

Mediante **Nota SAM-437-2021**, recibida el 20 de julio de 2021, el **MOP**, remite informe al Estudio de Impacto Ambiental, donde señala: “...que después de evaluado, no se tiene objeción ni comentarios al mismo...” y dentro de su observación establece “el proyecto antes del inicio de las actividades de construcción, debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles, fuentes hídricas y drenajes)”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 63 a la 64 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 14.1204-118-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, el **MIVIOT**, remite informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, donde señala: “-De acuerdo al Plano de la Macrozonificación al 2035 contenida en la revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, aprobado con el Decreto Ejecutivo N° 39 de 11 de mayo de 2018, el área solicitada en el presente estudio esta propuesta como «Área Costera Protegida», no siendo considerada como un uso de suelo, por lo que deberá solicitar el uso correspondiente. La Macrozonificación es un instrumento que suministra a la autoridad planificadora una orientación y contexto al momento de tomar decisiones con el uso de parcelas individuales de terrenos. -El proyecto deberá acogerse a las disposiciones técnico-ambientales establecidas por las instituciones competentes en la materia. -El proyecto deberá acogerse a las consideraciones técnicas del Ministerio de ambiente, ya que podía verse afectado el ecosistema frágil (manglar).”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 65 a la 68 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-708-2021**, recibida el 22 de julio de 2021, la **DRPO**, remite consideraciones al EsIA donde adjuntan Informe de Inspección Técnica -SAPB N°-065-2021

emitido por la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad donde dentro de sus recomendaciones señala “ *De ser aprobado este proyecto la empresa Promotora deberá tomar las medidas necesarias de presentarse animales de vida silvestre en el área de influencia del proyecto y deberá proceder conforme a lo señalado en la Resolución AG 0292-2008 en cuanto al rescate y reubicación, el cual deberá coordinar el área donde reubicara la especie, así como también la documentación la cual deberá ser entregada a la sección de área Protegidas y Biodiversidad, del ministerio de Ambiente, Dirección regional de Panamá Oeste*” y se adjunta Informe técnico de Inspección DRPO-IIO-SEIA-122-2021 emitido por la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental el cual dentro de la verificación de campo señala que los puntos de coordenadas tomado en campo se encuentra una galera existente en donde se realizara el futuro proyecto, el cual presenta una topografía plana y no existen cuerpos de agua superficiales, también establece lo siguiente: “*Se deja constancia que no se necesita ninguna ampliación o información complementaria adicional referente a información de campo por parte de ninguna de las Áreas Técnicas que asistieron a inspección del Ministerio de Ambiente – Dirección Regional Panamá Oeste*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 69 a la 81 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-360T-2021**, recibido el 2 de agosto de 2021, la **DICOMAR**, remite informe técnico DICOMAR N° 044-2021 donde concluye indicando lo siguiente: “*●Presentar mayor información de las medidas de mitigación propuestas para la protección de los componentes marinos y costeros presentes en el área de influencia del proyecto. ... ●Indicar la metodología utilizada en el estudio de las corrientes basada en los derivadores lagrangianos, considerando que se debe ampliar y completar la información. ... ●Presentar caracterización de la costa de la bahía de Bique en donde señale las especies marinas costeras presentes.*”; (ver fojas 83 a la 87 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 13 de agosto de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en La Prensa, los días: lunes 09 de agosto de 2021 (primera publicación) y el martes 10 de agosto de 2021 (última publicación); y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en el Municipio de La Chorrera, los días lunes 9 de agosto de 2021: (Fijado) y viernes 13 de agosto de 2021 (Desfijado); (ver fojas 89 a la 92 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021**, del 28 de julio de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor Primera Información Aclaratoria del EsIA en evaluación, debidamente notificada el 16 de agosto de 2021; (ver fojas 93 a la 97 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 26 de agosto de 2021, el promotor solicita que se le expida una nota que certifique que la empresa OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ S.A. remitió un Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “*De la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos*”; (ver foja 98 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 1 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de las respuestas a la primera nota aclaratoria, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021; (ver fojas 99 a la 166 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-NC-0226-2708-2021**, del 27 de agosto de 2021 debidamente notificada el 2 de septiembre de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, da respuesta a la solicitud realizada por el promotor el día 26 de agosto de 2021 señalando lo siguiente: “*Sobre el particular le informamos que esta Dirección no certifica documentos, sin embargo, le indicamos que, actualmente la empresa OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.,*

cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado «De la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos», ubicado en el Puerto de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, el cual se encuentra en FASE DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.” (ver foja 167 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021 a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste (**DRPO**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Costas y Mares (**DICOMAR**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de la Autoridad Marítima de Panamá (**AMP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**ARAP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021** (ver fojas 168 a la 177 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número**, recibida el 02 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Arraiján, los días lunes 30 de agosto de 2021: (Fijado) y jueves 02 de septiembre de 2021 (Desfijado); (ver fojas 177 a la 179 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0982-2021**, recibido el 9 de septiembre de 2021, la **DIAM** nos informa que la cartografía generada de las coordenadas presentadas en la respuesta a la primera información aclaratoria se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la ubicación del tanque diésel se ubica en una zona bajo la categoría de cobertura y uso de tierra 2012 denominada bosque latifoliado mixto secundario y los demás datos se ubican en el mar. (ver fojas 180 a la 181 del expediente administrativo).

Mediante **Nota AG-728-21**, recibida el 10 de septiembre de 2021, la **ARAP**, remite su informe de análisis a la primera información aclaratoria, donde en sus conclusiones señala lo siguiente: “●Se solicita se incorporen al documento Resolutivo de este estudio, en el componen el Plan de Manejo Ambiental para el caso de algún accidente fortuito con el funcionamiento de la PTAR, se notifique de forma inmediata vía Telefónica y por escrito de la situación a la Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP, para que tomen las medidas correspondiente. ●Cumplir con las medidas de bioseguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental, establecidas en la normativa nacional vigente, con las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales que se puedan ocasionar durante y después del desarrollo del proyecto. ●Tanto el promotor como las entidades responsables del seguimiento del mismo deberán monitorear, dar fiel cumplimiento y velar por la efectividad del Plan de Manejo Ambiental además de verificar la conformidad con la normativa ambiental aplicable.” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno;(ver fojas 182 a la 184 del expediente administrativo).

Mediante **Nota n° 593-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 13 de septiembre de 2021, el **MiCultura**, emite sus comentarios de la primera información aclaratoria donde señalan que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto y recomiendan la notificación inmediata de hallazgos fortuitos en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico; (ver foja 185 del expediente administrativo).

Mediante **Nota UAS-021-09-21**, recibida el 17 de septiembre de 2021, la **AMP**, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria donde señala: “● Recomendamos dar el Avala Ambiental a este proyecto.” y adicional dentro de sus recomendaciones establece “●Se

hace necesaria la participación de la Autoridad Marítima de Panamá en las inspecciones de seguimiento a las obras marítimas del proyecto a fin de que se pueda emitir criterios específicos, que nos permitan tomar decisiones claras y precisas con respecto al mismo. ●Seguir coordinando la labor de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental sobre proyectos y obras a realizarse en el sector marítimo”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 186 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-1034-2021**, recibida el 17 de septiembre de 2021, la **DRPO**, remite consideraciones a la primera información aclaratoria donde respuesta “...*la Dirección Regional de Panamá Oeste no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 187 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 14.1204-160-2021**, recibida el 20 de septiembre de 2021, el **MIVIOT**, remite respuesta a la información complementaria, donde señala: “-*No cumple con lo requerido. El análisis efectuado al Estudio de Impacto Ambiental, del Proyecto “Planta de Aprovechamiento de subproductos Marinos”, según ubicación descrita y atendiendo a nuestra competencia (Uso de Suelo), y de acuerdo a la macrozonificación contenida en la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitana del Pacífico y del Atlántico, esta zona esta propuesta como “Área Costera Protegida”, por lo que deberá solicitar la asignación del uso de suelo correspondiente, a la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, para el cual se adjunta hoja de requisitos*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 188 a la 190 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DICOMAR-496T-2021**, recibido el 22 de septiembre de 2021, la **DICOMAR**, remite informe técnico DICOMAR N° 060-2021 donde concluye indicando lo siguiente: “*●Vemos conformes las respuestas aportadas por el promotor en relación a los componentes marinos costeros. ●Respecto a la descarga al mar debemos señalar que es necesario que antes de iniciar la obra, se deberá actualizar la línea base y llevar un monitorio de la calidad de agua marina de tal manera de que se pueda evaluar el impacto que llevará esta nueva industria y a la vez permita tomar las correcciones necesarias de generarse algún cambio sustancial en las características ecológicas del sitio. ●La empresa debe indicar en el diseño de la PTAR para la verificación del laboratorio de calidad de agua el punto de donde se hará la verificación del laboratorio de Calidad de agua el punto de donde se hará la verificación del permiso de descarga de la PTAR.*” y recomienda “*La Promotora Open Blue Sea Farms Panamá, S.A. deberá presentar un plan de monitoreo de calidad de agua marina, considerando como mínimo los parámetros que señala Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 en relación al medio marino*”; (ver fojas 192 a la 202 del expediente administrativo).

La UAS del **SINAPROC** no remitió sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MOP** y **MIVIOT**, así como La **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de la **AMP**, **ARAP** y **MIVIOT**, así como La **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **MINSA** no remitió sus observaciones. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...*en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*”

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico** de acuerdo al EsIA, el área de 2,040 m (89%) se ubica sobre una loza de concreto. La vegetación por intervenir se limita a un corredor de unos 82 m de largo por 3 m de ancho (246 m²). Ubicado sobre un relleno que se realizó cuando se construyó el Puerto de Vacamonte en la década de 1970. Es un área plana y a partir de su límite Este, se observa una pendiente artificial hasta el nivel del mar. (Página 41 del EsIA). El área del proyecto es propiedad de la Autoridad Marítima de Panamá y se ubica dentro del Recinto Portuario de Vacamonte. El lote que conforma el área del proyecto tiene una superficie de 2, 286.27 m². Al oeste limita con la vía de acceso al Puerto, al Norte con otro proyecto, al Sur con otra galera y al Este con la pendiente del relleno realizado cuando se construyó el Puerto en los años 70, que está cubierto por gramíneas, con unos pocos árboles aislados ceca del mar. (Página 44 del EsIA).

Topografía, el área del proyecto es plana y a partir de su límite Este, se observa una pendiente artificial hasta el nivel del mar. (Página 45 del EsIA).

Hidrología, el área del proyecto no colinda con quebradas ni ríos; se encuentra dentro de la cuenca 142. La cual tiene una superficie de 135.01 km². (Página 52 del EsIA).

Calidad de aguas superficiales, se realizó análisis de calidad de agua del sitio de donde descargará el efluente en la Bahía de Bique. Los análisis muestran que las aguas marinas, son turbias, con concentraciones altas de sólidos, bacterias y nutrientes y bajas den Oxígeno, frente al punto donde se pretende descargar el efluente de la PTAR del proyecto, (Página 52, 53 y 154 a 159 del EsIA. Los análisis de la muestra de agua para determinar los parámetros, Sólidos sedimentales. Sólidos totales, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Coliformes Totales, Aceites y Grasas, Nitrógeno, Fósforo y Nitrógeno Amoniacal (Fojas 154 a 150 del expediente administrativo).

La ensenada de Bique presenta una calidad de agua típica de un sistema estuarino, con baja salinidad, gran cantidad de sólidos, alta turbidez y poca transparencia, con una recirculación parcial de las masas de agua con poca mezcla con el agua oceánica. (Fojas 121 y 122 del expediente administrativo).

Corrientes Mareas y Oleajes, las simulaciones muestra corrientes de orilla débiles, típicas de una playa protegida por fuertes oleajes. Se desplazan hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras. (Página 54 del EsIA y foja 119 del expediente administrativo).

Las corrientes marinas dentro de la ensenada de Bique son débiles en marea llenante, con una velocidad promedio de 4.43 cm/s y un rango de 3.30 cm/s a 8.93 cm/s. En la tabla 7 (foja 121 del expediente administrativo), se resumen los resultados de los lanzamientos de derivadores Lagrangianos de un día de muestreo. Con estos patrones de corrientes se explica la baja salinidad y alta concentraciones de sólidos en la ensenada, que puede considerarse un ambiente estuarino con una fuerte influencia del río Bique. (Foja 121 del expediente administrativo).

En la ensenada de Bique prácticamente no hay oleaje. Los registros de las olas el 5 de agosto de 2021 mostraron olas de 20 a 30 cm proveniente de SW, siguiendo el patrón de la manera entrante. El viento era moderado y el día nublado con lluvias suaves intermitentes. El relleno y rompeolas del Puerto de Vacamonte protegen la ensenada de eventos de oleaje provenientes del SW. Sin embargo, no se descarta que se den oleajes fuertes durante eventos de tormentas fuertes que generen oleajes provenientes del SE. En la tabla 9 se presentan los resultados de las

mediciones de vientos y oleajes del 5 de agosto en la ensenada de Bique, los cuales se realizaron con la marea llenante y vaciante, en cuatro (4) puntos denominados D1, D2, D3 y D4, los cuales se promediaron para ambos tipos de mareas (Fojas 119 y 118 del expediente administrativo).

Ruido, para el área del proyecto, se realizó análisis de Ruido ambiental, cuya metodología se utilizó, la escala de lectura de 35 dB a 100 dB (Low), tiempo de respuesta lenta y ponderación de Frecuencia a previa medición se procedió a la calibración del equipo con el calibrador externo a 94,0 dB a 1kHz. Se realizaron mediciones en dos puntos (R1 y R2) cuyo promedio es 63.30 Leq receptor. En conclusión, los altos niveles se atribuyen a un alto flujo vehicular y de equipo pesado por la vía de acceso al Puerto para el punto R1 y para el punto R2 se atribuyen a un camión pequeño que entró a depositar residuos sólidos en el talud del área del proyecto (Páginas 161 a 166 del EsIA y fojas 146 a la 148 del expediente administrativo).

Olores, los niveles de olores registrados se encuentran por debajo de los límites para áreas comerciales, anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006 (Página 55 del EsIA).

Del análisis de laboratorio realizado, como método se realizó Olfatometría de campo, cuantificación de la intensidad de olor, en base a la relación dilución hasta el umbral (D/t Dilution-to-threshold), el instrumento utilizado fue el olfatómetro de campo, Nasal Ranger, N° de serie 90201461. Se realizaron tres mediciones en un (1) punto, en la parte posterior de galera, la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo comercial en base al anteproyecto citado (Páginas 168 a la 175 del EsIA y fojas 140 a la 145 del expediente administrativo correspondiente).

En cuanto al **Ambiente biológico**, de acuerdo al EsIA, el área del proyecto no existe ecosistemas naturales por ser una galera sobre una loza de concreto a un costado de la galera se encuentran algunos árboles. Por donde pasará la tubería de descarga de aguas residuales hacia la bahía, está cubierta principalmente por paja canalera. Al final de la pendiente, antes de llegar al área de playa, se identificaron 32 árboles que se encuentran en las zonas colindantes al proyecto y los cuales no serán afectados por el mismo. En las áreas abiertas se observaron aves marinas en vuelo y dentro de la galera murciélagos (página 56 del EsIA).

Características de la Flora, en los alrededores de la galera, se encuentran especies como *Cecropia* sp. (guarumo), *Manguifera indica* (mango), *Morinda citrifolia* (noni), e *Gliricidia sepium* (balo). (página 56 del EsIA).

Inventario forestal, dentro del área del proyecto no aplica, ya que no existe una formación, forestal, que permita aplicar técnicas de inventario forestal, debido a que el área se encuentra intervenida.

Sin embargo, se realizó un censo de todos los árboles existente en el área del talud hacia el mar, que colinda con el área del proyecto, y se indica que los mismos no serán afectados por el desarrollo del proyecto. (Páginas 56 y 57 del EsIA).

En la tabla 16, inventario censo de especies arbóreas en zonas colindantes al área del proyecto y sus características dendrometrías obtenidas en campo, se plasmó la información, de 32 especies, con su altura, diámetro, nombre científico y observación (Fojas 57 y 58 del EsIA).

En cuanto a la **fauna**, los únicos animales silvestres observados dentro de la galera fueron murciélagos, y en los alrededores aves volando o caminando en las inmediaciones del litoral rocosos o fangoso de la Bahía de Bique. El listado de especies se observa en la Tabla 17. Lista de especies de vertebrados (Páginas 58 y 59 del EsIA).

De las especies observadas en el área del proyecto se encuentran en la Lista Roja de la UICN, en la Consideración Menor (LC). Ver tabla 18. Listado de las especies caracterizadas (Página 59 del EsIA).

Fauna marino-costera: se tomaron cuatro puntos preestablecidos de la Bahía de Bique, Vacamonte, uno para el litoral rocoso y tres para fondos blandos litorales y sublitorales. En los sitios sublitorales el substrato es de lama y fango, mientras que, en el punto cercano a la costa, el substrato es arenoso. (Foja 111 del expediente administrativo).

Para las muestras de bentos de fondos arenosos y limosos se colectaron mediante el uso de una draga de Van Veen de un pie cúbico de colecta, manejada desde la embarcación en la foja 111 del expediente administrativo se muestra la metodología completa utilizada para el muestreo de en campo y en laboratorio para bentos y bentos del litoral rocoso en las fojas 110 y 109.

Como resultado de los muestreos se obtuvo de macro moluscos, 363 individuos, agrupados en cinco géneros, de la cual la especie más abundante es *Patella Vulgata*, en la tabla 2 Especímenes del litoral rocoso en el transecto de 5 m cuadrado (Foja 109 del expediente administrativo).

Micro moluscos del bentos, de las muestras de bentos, se identificaron 10 familia y 10 géneros gasterópodos, de un total de 65 especímenes, siendo la especie *Parthenina pagodula* con 15 individuos y *Haminoea sp.* con 14 individuos, en la la tabla 4, Micro moluscos de los bentos se encuentra el listado completo de las especies registradas. (Foja 108 del expediente administrativo).

Fito Bentos, se identificaron 402 individuos principalmente diatomeas, agrupados en 25 géneros, de los cuales los más abundantes fueron *Paralia spp.*, *Navicula spp.*, *Cyclotella spp.*, y *Nitzschia sp.1.*, en la tabla 5. Especímenes fitobentónicos, se encuentra el listado de los especímenes reportados para el área en los puntos muestreados. (Foja 108 y 107 del expediente administrativo).

Ninguno de los especímenes reportados se encuentran 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. (Foja 111 del expediente administrativo).

Ambiente socioeconómico, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, con la finalidad de conocer las percepciones relativas a las actividades del proyecto, mediante técnicas de participación, que incluyen entrevistas a las autoridades del distrito de Arraiján y la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 69 moradores o trabajadores cercanos al área de influencia del proyecto (Página 64 del EsIA).

Reuniones informativas, para cubrir la opinión de actores representativos del área y líderes comunitarios se realizaron una serie de reuniones informativas directas autoridades y líderes políticos del Distrito de Arraiján de la provincia de Panamá Oeste. Las reuniones se concentraron en la presentación del promotor, los motivos que impulsaron el proyecto, así como las características y explicación de las actividades del proyecto, incluyendo un espacio para preguntas y respuestas.

La cual se llevó a cabo el 21 de mayo de 2021, en la Junta Comunal de Vista Alegre con:

- Alcalde del Distrito de Arraiján, Rollyns Rodríguez
- Representante del Corregimiento de Vista Alegre, Luz Denia Oliver
- Administradora del Puerto de Vacamonte de la AMP, Ana Méndez.

A todos les pareció bien el proyecto e interesante desde el inicio del proceso de producción del pez Cobia hasta aprovechar los subproductos marinos que se generan. (Página 64 y 65 del EsIA).

Adicionalmente, el 24 y 25 de agosto de 2021, se realizaron tres reuniones con

- Gerente de Operaciones del Parque Logístico de Vacamonte, David Varela

- Proyecto La Hacienda, Gerente de obra del proyecto, Marvin Sánchez; Inspector SISO y Ambiente del proyecto La Hacienda, Mitzury Marciago
- Proyecto Playa Dorada, Administrador del Proyecto Playa Dorada; Agustín Quintana (Fojas 138 y 137 del expediente administrativo). En general, los resultados de lastres reuniones fueron positivos y no se expresaron rechazos al proyecto y en el caso de la zona residencial de Playa Dorada, sí se transmitieron algunas preocupaciones relacionadas con los malos olores que podría generar la planta, para lo cual se realizó la explicación de la tecnología que utilizará el proyecto para prevenir los olores y las medidas de monitoreo que se implementarán para contrarrestar las posibles afectaciones ambientales. (Foja 138 del expediente administrativo).

Encuestas, para la aplicación de las encuestas se utilizó el total de la población (55,369 habitantes) del corregimiento de Vista Alegre, según el Censo de Población de 2010. Por medio de una fórmula matemática se estableció el número de encuestas a realizar, utilizando el nivel de confianza de 90% y un error de muestra del 0.10. Dando un resultado de 69 encuestas, las cuales se llevaron a cabo el 17 de mayo de 2021 (Foja 65 del EsIA).

Como resultados de las encuestas aplicadas se obtuvo la siguiente información:

El 67% de los encuestados correspondieron a hombre y el 33% a mujeres.

La edad de los encuestados, están en los siguientes rangos, 18-27 años, 15%; 28-37 años, 10%; 38-47 años, 17%; 48-57 años, 30%; 58-62 años, 19%; > 63, 9%.

Residencia, el 68% de los encuestados trabaja en el área del Puerto de Vacamonte y/o viven específicamente cerca del área del proyecto.

Percepción sobre el grado de beneficio hacia el país, el 69% de los encuestados percibió que el proyecto va a traer beneficios al país, mientras que el 19% considera que será poco.

Percepción de beneficio a la comunidad, el 66% de los encuestados percibió que el proyecto va a traer beneficios a la comunidad, mientras que el 19% considera que será poco.

Percepción de Impactos ambientales, los principales identificados por los encuestados fueron: contaminación y malos olores.

La percepción de aceptación del proyecto para los encuestados fue de un 88%, pues se convertiría en una posible fuente de empleo y de ingresos para el Distrito. Sin embargo, existe la preocupación respecto a la afectación, durante la fase de operación de la planta procesadora, por los malos olores y la contaminación que ésta pueda producir en lugares aledaños al área del proyecto (Páginas 66 a 69 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-0120-2807-2021** de 28 de julio de 2021, la siguiente información:

1. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá a través de nota UAS-010-07-21, solicitan lo siguiente:
 - a. La empresa deberá aportar tipo de estructura y diseño del tanque de combustible y la ubicación a través de coordenadas.
 - b. La empresa deberá señalar la ubicación donde se tomaron las muestras de las aguas marinas en la Bahía de Bique a través de coordenadas.
 - c. La empresa deberá informar la distancia del tanque de combustible y de la planta de tratamiento al mar.
 - d. La empresa deberá la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento.
 - e. La empresa deberá indicar la disposición final de los lodos residuales de la planta de tratamiento.

- f. La empresa deberá detallar el Plan de Contingencia ante posibles derrames e hidrocarburo y de aguas residuales al mar, aplicado a la actividad que se va a realizar.
 - g. La empresa deberá aclarar la disposición de residuos por la actividad industrial realizada.
2. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos, menciona que *“Durante la fase de Construcción no se generan residuos líquidos”*. Sin embargo, en la página 14, punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. Menciona que *“El sitio ya cuenta con sanitarios y tanque séptico, por lo que no requerirá de nueva infraestructura sanitaria y los obreros de construcción utilizarán estos sanitarios no se contemplan los generados por los trabajadores.”* Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar dicha incongruencia sobre los desechos líquidos en la fase de construcción.
3. En la página 34 y 35 del EsIA, punto 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente *“Se instalarán los siguientes equipos:*
 - 1) *Un tanque de Diésel de 10 m³ y su tina de contención.*
 - 2) *Una caldera de vapor ...*
 - 3) *Dos tanques de agua de 5 m³ cada uno...*
 - 4) *Dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos.*
 - 5) *Dos generadores auxiliares ...*
 - 6) *Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado...”*. Adicionalmente indican que *“... el área mencionada como área de hangares será el área donde estará ubicada la caldera y demás equipo complementario en la fase de operación del proyecto.”* Por lo que se solicita:
 - a. Plano detallado con la ubicación de los diferentes equipos, necesarios para la operación del proyecto (máquinas de proceso de harina y aceite, caldera de vapor, tanque diésel, tanques de agua, contenedores refrigerados, planta de tratamiento de aguas residuales, generadores auxiliares, área de almacenamiento, entre otros).
4. En la página 35 del EsIA, PUNTO 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente *“(6) Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado: Será utilizada la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y minimiza las descargas de aguas residuales y residuos sólidos, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general. Sistema cerrado con filtro de olores.”* Por lo que se solicita:
 - a. Describir los tipos de gases que se podrían generar por el proceso de combustión dentro de la caldera y las medidas que se aplicaran para cumplir con la normativa.
 - b. Detallar los puntos dentro del proceso de producción de harina y aceite de pescado donde se generarán olores.
 - c. Describir los procesos que implementará la planta para mitigar los posibles olores.
 - d. Indicar si en algún punto del proceso se contempla la emisión de olores a la atmósfera.
5. En la página 61 del EsIA, punto 8. Descripción del ambiente socioeconómico, se menciona lo siguiente *“El área de influencia social indirecta es el corregimiento de Vista Alegre. El área residencial más cercana, la barriada El Tecal, se ubica a 1,23 km del área del Proyecto. Además, el Parque Logístico de Vacamonte se ubica a 1.44 km del Proyecto, por lo que se han considerado zonas fuera del área de influencia directa del*

Proyecto. Sin embargo, el área residencial más cercana al área del proyecto, no corresponde al Tecal, y en la página 63 del EsIA, PUNTO 8.3 Percepción local sobre el proyecto, mencionan que “... la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 69 moradores o trabajadores cercanos al área de influencia del proyecto.” Sin embargo, no se presenta consulta realizada en las zonas residenciales más cercanas al proyecto: Playa Dorada y La Hacienda, por lo cual se solicita lo siguiente:

- a. Presentar participación ciudadana de las zonas residenciales más cercanas al proyecto.
6. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 LIQUIDOS, menciona lo siguiente “*Durante la fase de Operación se estima que se generarán unos 5 m³/día, que serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), cuyo efluente verterá en la bahía de Bique, en la playa justo debajo de la planta...*”. Además, en la página 54 del EsIA, punto 6.6.1.b, Corriente, marea y oleaje menciona “En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llenante, en la zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos. La simulación muestra corrientes de orillas débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras.”. Considerando que al Sur del punto de descarga se ubica la toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos. Por lo que se solicita:
- a. Presentar simulación de la pluma de dispersión del punto descarga.
 - b. Indicar que medidas pretende implementar el proyecto para evitar la afectación de la toma de agua de la Estación de Maricultura.
 - c. Presentar más detallado el punto de las corrientes, mareas y oleajes (equipo y día que se realizaron los trabajos de campo, profundidad en que se realizó, tanto en marea ascendente como descendente, entre otros.)
7. En la página 41 del EsIA, punto 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, se menciona que “*Al final de la pendiente se encuentra la bahía de Bique, donde las aguas marinas, frente al punto donde descargará el efluente de la PTAR del proyecto son turbias, con altas concentraciones de sólidos, bacterias y nutrientes...*” Sin embargo, no se presenta información de las características del área de playa donde se ubicará la tubería y descarga de la PTAR. Por lo que se solicita:
- a. Incluir información de caracterización de la zona costera marina del área.
 - b. Detallar como se establecerá la tubería para la descarga de las aguas residuales (subterránea o aérea, mecanismo de soporte, altura en relación al mar, entre otros.)
8. En la página 156, punto 15 Anexos, se incluye el Reporte de Análisis de Agua Residual, donde se establece la coordenada de la toma de muestra, sin embargo, al ser verificada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO DIAM-0692-2021, se ubica en tierra firme y desfasada del sitio del proyecto. Por lo que solicitamos:
- a. Aclarar la coordenada del punto de muestreo del análisis de calidad de agua.
9. En el punto 15 Anexos, se presentan Reportes de análisis de agua residual (Anexo 4), Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental (Anexo 5), Informe de ensayo de olfatometría de campo (Anexo 6), los cuales son copias simples y no cuentan con firma fresca de los responsables que lo elaboraron; por lo cual, se solicita:
- a. Presentar el original o copia notariada del monitoreo de ruido, olores y calidad de agua realizados en el área del proyecto.

10. En la página 176 a la 177, punto 15 Anexos, se incluye La evaluación de los Recursos Arqueológicos, sin embargo, falta información de la establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 *“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”*, por lo que solicitamos:
 - a. Anexar la tabla con las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) tomadas por el profesional idóneo durante la prospección superficial.
 - b. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección superficial.

11. En la página 43 del EsIA, punto 6.3.1 Descripción del uso de suelo menciona que *“El 89% (2,040 m²) de área del proyecto se ubica sobre una loza de concreto. La vegetación por intervenir se limita a un corredor de unos 82 m de largo por 3 m de ancho (246 m²), en una pendiente cubierta por paja canalera, hasta alcanzar la playa en la bahía de Bique...”*. Sin embargo, a través del Decreto Ejecutivo N°39 de 11 de mayo de 2018 *“Que aprueba la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, adscrito al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y su reglamento general”* y en el Plano de Macrozonificación al 2035 de la subregión Pacífico Oeste se establece la zona como Área Costera protegida. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar el uso de suelo del área del proyecto, aprobado por la autoridad correspondiente.

12. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la siguiente manera:
 - **Al subpunto (a)**, el tanque de Diésel de 5,000 gl se diseñará una vez aprobado el EsIA. En la Directriz 7 del PMA (p.100 del EsIA). Las coordenadas de ubicación del tanque de Diésel son 646034 E y 981623 N. (Ver foja 164 del expediente administrativo). De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental a través de MEMORANDO-DIAM-0982-2021, el tanque de Diésel se observa dentro del área del polígono del proyecto. (Ver fojas 180 y 181 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, las muestras de agua marinas se colectaron en las coordenadas UTM-WGS84 646180; 987611. Estas coordenadas se muestran en la cadena de custodia del informe de laboratorio, que se adjunta en el Anexo 2, donde también se adjunta una nota Del laboratorio indicando que las coordenadas correctas son las plasmadas en la cadena de custodia y que las plasmadas en el informe están erradas por un error de transcripción por parte del laboratorio al momento de redactar el informe. (Ver foja 164 del expediente administrativo). De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental a través de MEMORANDO-DIAM-0982-2021, el sitio de muestreo de agua

- marina se observa cerca del área de destinada para la descarga de la PTAR (Ver foja 180 y 181 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, las distancias de las estructuras solicitadas al mar son las siguientes: Tanque de combustible, 125 m y a la PTAR, 98 m (Ver foja 164 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, el mantenimiento preventivo será trimestral y en el caso de requerirse acciones correctivas será inmediato, en el momento que se requiera. Se cuenta con técnico en sitio y con el soporte 24/7 de la empresa constructora especializada (Ver foja 164 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (e)**, la disposición final de los lodos de la PTAR se ejecutará según la Directriz O12, que se transcribe a continuación, que exige que sean retirados por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por autoridad competente (pág. 89 del EsIA). Esto se realiza en todas las demás instalaciones desde el inicio de operaciones de cada una, las evidencias se han entregado en los informes de seguimiento (cumplimiento) sin observaciones por la autoridad (Ver foja 164 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (f)**, en la sección 10.6 y 10.9 del PMA, (páginas 66-108 del EsIA), se describen los procedimientos y acciones preventivas de derrames y/o en caso de derrame, fuego o explosiones (Ver foja 163 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (g)**, la disposición final de los residuos por la actividad industrial realizada también se ejecutará según la Directriz O12, que exige que sean retirados por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente (pág.89 del EsIA) (Ver foja 163 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, durante la fase de construcción los residuos líquidos se limitarán a los generados por los obreros, quienes utilizarán los sanitarios existentes que ya cuentan con tanque séptico, por lo que no se requerirán sanitarios químicos (Ver fojas 163 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el anexo 7, se presenta el plano detallado mostrando la localización de todas las estructuras, que se utilizarán para la operación de la actividad (Ver foja 163 y 131 a la 132 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en las especificaciones de fábrica de la caldera se cuantifica lo siguiente como parte de las emisiones a ser generadas por la caldera de micro partículas, SO₂ y NO_x. Se implementará el programa de mantenimiento preventivo standar de calderas. En la sección a 0.13 c se lista una acción de mantenimiento cuya aplicación deberá ser verificada en los informes de seguimiento (cumplimiento) a ser entregados en el MiAMBIENTE (Ver fojas 162 y 163 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, dentro del proceso de producción se identifican los siguientes puntos donde se generarán olores: materias primas manejadas de forma incorrectas, cocinado y secado. En la página 91 del EsIA, se resume las acciones para el control de olores, que incluyen limpieza mantenimiento y acciones correctivas a las maquinas del proceso, entre otras. (Ver foja 162 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el anexo 12 se presenta un diagrama que describe con mayor detalle el sistema de control de olores. En el diagrama, se observa los pasos y las funciones de

- cada parte de que conforman el condensador de olores (Ver fojas 162 y 100 a la 101 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, como es de esperar, toda actividad que involucre materia orgánica lleva implícito el olor característico de la misma, por consiguiente, es de esperar olor natural del pescado (materia prima de la actividad) y olor natural de harina de pescado (producto terminado empacado), ambos olores son normales, aceptables y en nada diferentes a los olores naturales generados por las demás plantas de proceso ubicadas en el recinto Vacamonte. (Ver foja 162 del expediente administrativo).
El promotor debe asegurar el funcionamiento óptimo del condensador de olores, para evitar la proliferación de olores molestos producto del cocinado y secado en el proceso de producción de harina y aceite de pescado.
 - **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, indican que en el anexo 5 se presentan las minutas de reuniones de consulta pública. Los días 24 y 25 de agosto de 2021, se realizaron tres reuniones con (fojas 161 y 162):
 - a. Gerente de Operaciones del Parque Logístico de Vacamonte, David Varela
 - b. Proyecto La Hacienda, Gerente de obra del proyecto, Marvin Sánchez; Inspector SISO y Ambiente del proyecto La Hacienda, Mitzury Marciago
 - c. Proyecto Playa Dorada, Administrador del Proyecto Playa Dorada; Agustín Quintana (Fojas 138 y 137 del expediente administrativo). En general, los resultados de lastres reuniones fueron positivos y no se expresaron rechazos al proyecto y en el caso de la zona residencial de Playa Dorada, sí se transmitieron algunas preocupaciones relacionadas con los malos olores que podría generar la planta, para lo cual se realizó la explicación de la tecnología que utilizará el proyecto para prevenir los olores y las medidas de monitoreo que se implementarán para contrarrestar las posibles afectaciones ambientales. (Foja 137 a la 139 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el anexo 8 se presenta la simulación de la pluma de descarga (Foja 161). En el cual se indica que la pluma se diluirá en los primeros 3 m (en llenante) a 4 m (en vaciante) de la descarga hacia el SSW pues la concentración de Aceites y Grasas disminuirá de 20mg/L. A los 200 m (en llenante) y 260 m (en vaciante) alcanzará dilución casi toral, o sea, casi "0". Los resultados del experimento de dispersión indica que alcanzará una velocidad máxima de movimiento de 12 cm/s en llenante y 19 cm/s en vaciante; y un ancho máximo de 13 m en llenante y 3 m en vaciante. Esto se muestra gráficamente en las Figuras 10 a 13. El informe de bentos muestra que no existen comunidades costero-marinas sensibles en la ensenada de Bique. Los organismos bentónicos están adaptados a aguas turbias, de poca salinidad y no serán afectadas por una descarga que cumpla con la norma COPANIT 35-19. (Ver fojas 115 hasta la 130 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, los resultados de la descarga (Anexo 8) indican claramente que está, al cumplir con la norma COPANIT 35-2019, no alcanzará la toma de agua (Foja 161). En la directriz C29 (página 96 del EsIA), la cual está asociada al monitoreo de la descarga del efluente de la PTAR, establece que en caso de que el valor de descarga de algún parámetro sobrepase la norma COPANIT 35-19, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas para lograr su cumplimiento. (Ver fojas 115 hasta la 130 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, la metodología de medición de las corrientes litorales se presenta en la sección 3.1.2 (p. 21 del EsIA) (Foja 161). Las mediciones se realizaron el 13 de mayo de 2021 en llenante y vaciante. Siendo corrientes litorales, las mediciones se realizaron en la orilla, que es donde verterá el efluente. En el Anexo 8 se presenta la simulación de corrientes oceánicas. En este punto se menciona lo siguiente, *“Las corrientes dentro de la ensenada de Bique son débiles en marea llenante, con una velocidad promedio de 4.43 cm/s y un rango de 3.30 cm/s a 8.93 cm/s (Tabla 7). La mayor velocidad se registró en el D2, extremo SW de la ensenada, por donde sale la masa de agua de la ensenada. Tienden a entrar a lo largo de todo el límite oceánico de la ensenada, con un mayor empuje por el extremo Este de la ensenada y una vez dentro se mueven contra reloj. A medida que la masa de agua se adentra su dirección tiende más hacia el SSE (Figura 7). Este patrón es indicativo de que los vientos juegan un papel relevante en la velocidad de entrada, cuya influencia es mayor al empuje de la marea.”* (Ver fojas 115 hasta la 130 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el anexo 8 se presenta la caracterización oceanográfica de la zona costero-marina y en el anexo 9 se presenta la línea base biológica de la zona costero-marina (Foja 160). El anexo 8, informe oceanográfico ha sido elaborado se presente la simulación de la pluma de dispersión del futuro efluente de la planta de proceso y un análisis más detallado de las corrientes, mareas y oleajes. En el anexo 9, se caracteriza la zona costero-marina, del sitio de descarga del efluente de la PTAR., en el cual se muestrearon los bentos del litoral rocoso, fondos blandos litorales y sublitorales (Ver fojas 106 hasta la 130 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el anexo 7 se presenta el plano de la tubería de descarga del efluente de la PTAR (Foja 160). Se presenta el detalle de soporte, montaje del tubo y sus soportes, y la descripción de la misma (Ver fojas 131 y 132 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, las muestras de aguas marinas se colectaron en las coordenadas UTM-WGS84 646180; 981611. Estas coordenadas se muestran en la cadena de custodia del informe de laboratorio, que se adjuntan en el anexo 2, donde también se adjunta una nota del laboratorio indicando que las coordenadas correctas son las plasmadas en la cadena de custodia y que las plasmadas en el informe están erradas por un error de transcripción por parte del laboratorio al momento de redactar el informe (Ver fojas 160 y 154 del expediente administrativo).
De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental a través de MEMORANDO-DIAM-0982-2021, el sitio de muestreo de agua marina se observa cerca del área de destinada para la descarga de la PTAR (Ver foja 180 y 181 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, se adjuntan los informes originales impresos con la forma del técnico responsable que lo elaboró, de la Línea Base de Calidad de Aguas Marinas, línea base de Ruido Ambiental. Línea Base de Olores (Ver fojas 160 y 140 hasta la 155 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en el anexo 10 se presenta el plano mostrando la ruta de prospección arqueológica subsuperficial y las coordenadas asociadas. E indican que *“Si bien es cierto que la citada norma hace mención de lo que se ha señalado, también es cierto que de conformidad con las características del proyecto que se plantea desarrollar, aunado a las condiciones actuales del área para llevarlo se tomó la decisión, desde nuestra experiencia profesional, de obviar la realización de sondeos en función de lo siguiente:*
 - a) El polígono que comprende la propiedad se encuentra completamente transformado, edificaciones preexistentes sobre una plancha de concreto cuyo espesor sobrepasa los 20 cm. En el lado que da hacia el mar hay una pendiente pronunciada que está perfilada por un relleno de roca. b) El proyecto por desarrollar no ocasionará impactos adicionales a la condición de alteración preexistente del suelo natural toda vez que, se entiende, se realizarán tareas entre la superficie revestida por concreto y los rellenos con piedra...”* (Ver fojas 160 y 104 hasta la 105 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, en el anexo 10 se presenta el plano mostrando la ruta de prospección arqueológica subsuperficial y las coordenadas asociadas. (Ver fojas 160 y 104 hasta la 105 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - Al subpunto (a)**, en el anexo 11, se presenta nota de solicitud a la AMP para que actualice ante el MIVIOT la zonificación del proyecto. Nota dirigida a la ingeniera Flor Pitty, Directora General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, (Fojas xxx del expediente administrativo). Sin embargo, de acuerdo a la Macrozonificación contenida en la revisión y actualización del Plan de desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, esta zona esta propuesta como “Área Costera Protegida”, por lo cual se propone para consideración de la resolución, contar con la asignación de uso de suelo correspondiente, emitida por la autoridad competente previo inicio de obra. (Ver fojas 159 hasta la 160 y 102 hasta la 103 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - Al subpunto (a)**, en el anexo 6, se presenta nota de entrega, de los anuncios en los periódicos y el fijado y desfijado municipal. (Ver fojas 159 y 133 hasta la 136 del expediente administrativo).

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

- El promotor mediante nota sin número recibida el 13 de agosto de 2021, presento los Anuncios de consulta Pública Fijado y Desfijado en el Municipio de La Chorrera los días lunes 9 de agosto de 2021: (Fijado) y viernes 13 de agosto de 2021 (Desfijado) (ver fojas 96 y 97 del expediente administrativo). Sin embargo, la ubicación del proyecto, corresponde al corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján y por ende no corresponde al Municipio relacionado directamente con el proyecto. No obstante, el promotor mediante nota sin número recibida el día 2 de septiembre del 2021, presento los Anuncios de consulta Pública Fijado y Desfijado en el Municipio de Arraiján, los días lunes 30 de agosto de 2021: (Fijado) y jueves 02 de septiembre de 2021 (Desfijado). (Ver fojas 178 y 179 del expediente administrativo).

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

- a. Previo inicio de obra deberá contar con la asignación de uso de suelo correspondiente, emitida por la autoridad competente.
- b. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- c. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.
- e. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste e incluirlo en el primer informe de seguimiento.
- f. 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*"
- g. Mantener un monitoreo ambiental marino de los parámetros de calidad de agua marina, para evaluar el comportamiento de la descarga, de tal manera que si ocurre algún cambio sustancial se puedan tomar las correcciones al diseño de la PTAR.
- h. Realizar análisis de calidad de aguas marinas durante la etapa de operación cada tres (3) meses de y entregarlos en los informes de seguimiento correspondiente.
- i. 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.
- j. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por Auditores ambientales certificados por el MiAMBIENTE, independientes del PROMOTOR del Proyecto.
- k. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "*Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (G.O. 26062).

- l. 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”*.
- 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, debe seguir las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- n. 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”* y DGNTI-COPANIT-45-2000, *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”*.
- o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, *“Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales”*.
- p. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.
- q. Realizar análisis de olores cada tres meses durante la etapa de operación y entregarlos en los informes de seguimientos correspondientes.
- r. Asegurar el funcionamiento óptimo del condensador de olores, para evitar la proliferación de olores molestos producto del cocinado y secado en el proceso de producción de harina y aceite de pescado.
- s. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- t. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- u. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.”*
- v. Comunicar de forma inmediata a la estación de Maricultura de Vacamonte de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, en caso de algún accidente fortuito con el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y/o derrames de hidrocarburos.
- w. Previo inicio de obra contar con la Concesión de la Autoridad Marítima de Panamá.
- x. Resolución No. CDZ-003-99 de 11 de febrero de 1999, por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y

transporte de productos derivados del petróleo. Gaceta Oficial 23737 de 20 de febrero de 1999.

IV. CONCLUSIONES

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

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jorge D. Sánchez R.
C.T. Identidad N° 1417
JORGE SANCHEZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental.

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

KAREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DOMLUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 20 de septiembre de 2021
DICOMAR-496T-2021

KS

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En Su Despacho

Estimado ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 060-2021 correspondiente a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "Operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos"; presentado por el promotor Open Blue Sea Farms Panama, S.A., al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando-DEEIA-0587-0209-2021 con expediente DEIA-II-AB-057-2021.

Atentamente,


JOSÉ JULIO CASAS M., M.Sc.
Director de Costas y Marés



JJCM/sk

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Suarez</i>
Fecha:	<i>22/9/2021</i>
Hora:	<i>2:47pm</i>

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 060-2021

**Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II
"Operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos".**

Ubicación:	Puerto de Vacamonte, corregimiento Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
N° de Expediente:	DEIA-II-AB-057-2021.
Promotor:	Open Blue Sea Farms Panama, S.A.
Técnicos:	Licda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares. Licda. Digna Barsallo, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos.
Fecha de elaboración del Informe:	Lunes, 13 de septiembre de 2021

Objetivo

Generar criterios y observación en el área de competencia (recursos marino-costeros) para la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto para verificar el cumplimiento de las normas vigentes de protección de estos ecosistemas y la presentación de medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación.

Metodología

Revisar la Primera Información Aclaratoria y generar criterios puntuales, en base a nuestra competencia.

Aspectos Generales del Proyecto

Open Blue, empresa que produce el pez Cobia en jaulas en mar abierto, con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². La fase de construcción consistirá en adecuar la galera. Por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral.

Durante la fase de operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general.

Contará con una caldera de vapor de última tecnología, equipada con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y

MINISTERIO DE AMBIENTE

un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios.

El 20 de julio de 2021 se elabora informe técnico Dicomar n° 44-2021 de evaluación del EsIA "Operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos", en el cual se solicita ampliación de información.

El 3 de septiembre de 2021, se recibe MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021, por parte de la Dirección de Estudios de Impacto Ambiental remitiendo la respuesta de la primera información aclaratoria del EsIA.

Aspectos Técnicos y Consideraciones

Atendiendo el área de competencia (recursos marino-costeros), nos centramos en las siguientes preguntas:

1.C) LA EMPRESA DEBERÁ INFORMAR LA DISTANCIA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO AL MAR

Las distancias de las estructuras solicitadas al mar son las siguientes:

- PTAR = 98 m.

DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

Con respecto a la información suministrada de 98 metros de distancia de la PTAR al mar, en conjunto con la aportada en respuesta 7.B, donde detalla cómo se establecerá la tubería para la descarga de aguas residuales (subterránea o aérea, mecanismo de soporte, altura en la relación al mar), consideramos que aporta la información para una mejor comprensión.

1. D) LA EMPRESA DEBERÁ INDICAR LA PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

El mantenimiento preventivo será trimestral y en caso de requerirse acciones correctivas será inmediato, en el momento que se requiera. Se cuenta con técnicos en sitio y con el soporte 24/7 de la empresa constructora especializada.

DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

Consideramos que la información proporcionada amplía el conocimiento sobre la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento. Se recalca que es de vital importancia cumplir con el mantenimiento de la planta como medida preventiva.

1.F) LA EMPRESA DEBERÁ DETALLAR EL PLAN DE CONTINGENCIA, ANTE POSIBLES DERRAMES DE AGUAS RESIDUALES AL MAR, APLICADO A LA ACTIVIDAD QUE SE VA A REALIZAR

En la sección 10.6 del PMA (p. 99-104 del EsIA) se presentan las acciones de prevención de derrames que incluyen inspecciones frecuentes, señalización adecuada, listado de extintores, EPP, equipos contra incendios y contra derrames con que se deberá contar en las instalaciones, estándares de los recintos de almacenamiento de químicos y residuos peligrosos, señalización de rutas de evacuación, capacitaciones y simulacros semestrales.

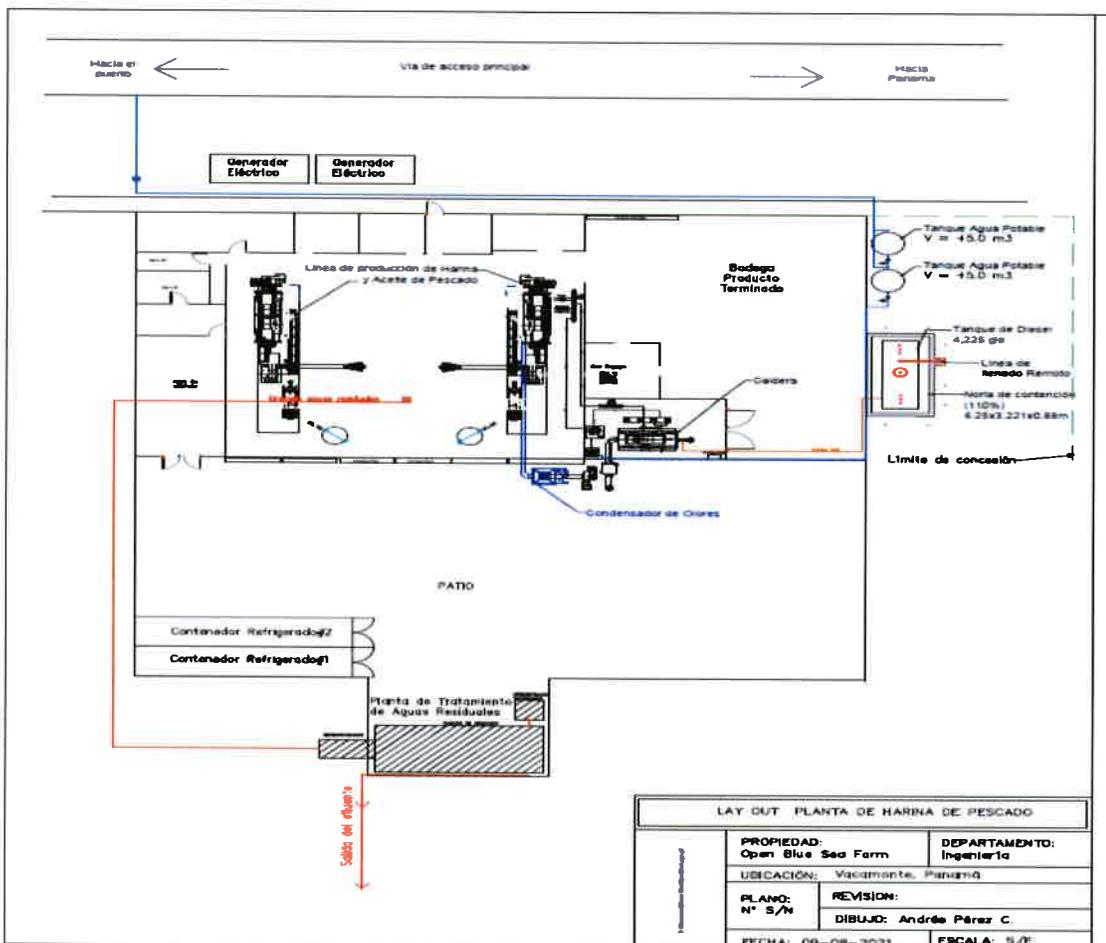
En la sección 10.9 del PMA (p. 105-108 del EsIA) se describen los procedimientos en caso de derrames, fuegos o explosiones, que incluyen reportar a autoridades competentes, documentar la contingencia incluyendo contenido mínimo de informes y daños al ambiente, contrato con empresa especialista en limpieza de derrames, procedimientos para el control de la fuente, buenas prácticas contra derrames, almacenamiento y disposición final de residuos generados durante la contingencia.

DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

En revisión de la respuesta proporcionada sobre las medidas de contingencia observamos que se basan en su mayoría en posibles derrames en tierra, cabe destacar que en caso de posible derrame en el mar, se menciona que es de “obligación reportar inmediatamente a la AMP cualquier derrame que alcance el mar”, “aislar los drenajes pluviales es importante para evitar fugas hacia el mar. No escatimar en material y salchichas absorbentes y luego de contener el derrame” y de ser necesario, dependiendo de la magnitud y del área afectada informar al Mi AMBIENTE) y otros.

3.A) PLANO DETALLADO CON LA UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES EQUIPOS, NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO (MÁQUINAS DE PROCESO DE HARINA Y ACEITE, CALDERA DE VAPOR, TANQUE DE DIÉSEL, TANQUES DE AGUA, CONTENEDORES REFRIGERADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GENERADORES AUXILIARES, ÁREA DE ALMACENAMIENTO, ENTRE OTROS).

Plano detallado mostrando la localización de todas las estructuras mencionadas.



DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

Consideramos que el plano proporcionado amplía el conocimiento y detalla la ubicación de los diferentes equipos necesarios para la operación del proyecto.

6.A) PRESENTAR SIMULACIÓN DE LA PLUMA DE DISPERSIÓN DEL PUNTO DESCARGA.

Simulación de la pluma de descarga

El modelo aplicado para los Aceites y Grasas (A&G) del efluente corresponde a una simulación matemática de la Pluma de Descarga, usando la interface de simulación Visual Plumes Modificado (VPM), el que es utilizado por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Este modelo es adecuado y recomendado para simulaciones de efluentes de este tipo, donde lo que nos compete es un efluente y una pluma de campo lejano. Hay una infinidad de modelos que también sirven para estos propósitos

MINISTERIO DE AMBIENTE

(ejemplo CORMIX, PLUME, etc.) pero el VPm es el que, según nuestra experiencia, mejor se ajusta a las necesidades. Este es un modelo tridimensional para simular una descarga simple o multipuerto sumergida. Está escrito en Delphi Pascal, modelo lagrangiano (Frick, 1984) y cuantifica la mezcla, por lo cual, la masa se incorpora a una pluma en presencia de corrientes, en este caso débiles. El modelo está hecho para el estado estacionario (Aquambiente 2004, 2005 y 2012).

Este modelo es aplicable a descargas al mar de efluentes, con configuraciones de descarga variadas, con una sola boca o con difusores múltiples. Matemáticamente, resuelve las ecuaciones clásicas de Brooks (1960), de la dilución inicial que se produce durante la mezcla con el agua circundante. Esta tiende a ser la dilución más eficiente y el factor mitigador del impacto. Cuando la pluma se establece en superficie, se comienza a mezclar con las aguas que la rodean, modulada por las corrientes del sector y eso se denomina *campo lejano*. Esta dilución horizontal por corrientes, por lo general es mucho menos eficiente que la inicial.

La ecuación que describe la concentración del efluente en el eje de la pluma, en relación a la concentración descargada, la corriente y la distancia de la fuente es:

$$C_{\text{max}} = C_{\text{pi}} \operatorname{erf} \left(\sqrt{\frac{Ub^2}{16 \epsilon_0 X}} \right)$$

Dónde:

C_{max} = Concentración máxima en la Línea central.

C_{pi} = Concentración de pluma desde comienzo de la dilución.

$\operatorname{erf}()$ = Función de error estándar de ().

U = velocidad de la corriente en la dirección X .

b = ancho de la pluma (perpendicular a X) al final.

ϵ_0 = Coeficiente de dilución horizontal (Y dirección), generalmente obtenido de estudios de corrientes, rodamina o estimados de base hidráulica del lugar (Zaron *et al.* 2009).

X = Distancia recorrida desde la fuente o descarga.

Se aprecia que la concentración en la pluma depende de la concentración inicial y es inversamente proporcional a la distancia X , desde la descarga.

El modelo, que incorpora todas las ecuaciones y variables que intervienen en el muestreo, fue adaptado en cuanto a las formas de ingreso de los datos y mejoras en las salidas gráficas, para hacerlas más amigables para un estudio de tipo ambiental.

El modelo se alimentó con los siguientes datos:

1. Condiciones físico-químicas de la columna de agua que rodea a la descarga y perfil de densidad, basado en los datos de calidad del agua producto del muestreo de 5-agosto-2021, utilizando como referencia el Derivador 3 por ser el más cercano al sitio de descarga.

a. Temperatura = 27.8 oC.

b. Salinidad = 27.5 psu.

2. Características geométricas e ingenieriles de la descarga.

a. Caudal de descarga = 5 m³/día [3].

b. Monopunto de descarga sin difusores.

c. Tubería de PVC con boca de descarga de 4".

d. Profundidad de descarga = 0 m, en superficie.

3. Información de corrientes marinas del área: se utilizaron los resultados de velocidad y dirección de corrientes en el sitio D3, en llenante y vaciante; por ser el más cercano al sitio de la descarga.

MINISTERIO DE AMBIENTE

- a. Llenante = 5.73 cm/s hacia el SSE (165°).
- b. Vaciante = 7.46 cm/s SSE (166°).
- c. Delta de Marea = 0.78 m en llenante y 0.64 en vaciante.

Se asumió que la descarga cumplirá con la norma COPANIT 35-19, tal como lo garantiza el suplidor de la PTAR. Por lo tanto, se utilizaron los siguientes valores de referencia de dicha norma para alimentar el modelo:

Datos de referencia utilizados para alimentar el modelo

Parámetro	Ambiente	Norma	Dato de Referencia	Delta
Temperatura	27.76 °C	± 3 °C	28.3 °C	-3 °C
A&G	20.0 mg/L	20 mg/L	20 mg/L	N/A

Fuente: Temperatura y Salinidad: Grupo Ingemar, trabajos de campo del 5-ago-2021 para la Ampliación 1 del EsIA. Aceites y Grasas (A&G): máximo permitido por la Norma COPANIT 35-19.

Todos los datos anteriores se obtuvieron a partir de la información suministrada por el Promotor en la descripción del proyecto del EsIA en evaluación u obtenida del muestreo de 5-ago-2021.

A pesar de que las corrientes tenderían a dirigir la pluma de dispersión del futuro efluente en dirección a la toma de agua de la ARAP, las débiles corrientes en ambas condiciones de marea inducen a un campo distante de dilución total antes de alcanzar la toma de agua de la ARAP.

Realizamos dos simulaciones de la pluma de dispersión del efluente para estimar la distancia entre la descarga y el punto en que ocurra la disolución total, una en marea llenante y otra en marea vaciante, para los Aceites y Grasas, que lo conforman un conjunto de químicos que se encuentran típicamente presentes en la descarga de PTAR de procesos de alimentos. Se asumió que la descarga cumplirá con la norma, por lo tanto, la concentración inicial de Aceites y Grasas se asumió en 20 mg/L, que es el límite máximo de descarga, o sea, el peor escenario en operación normal.

En la siguiente tabla se resumen los resultados de distancia, profundidad y concentración de Aceites y Grasas para ambas mareas.

Resumen de resultados de la simulación en función de distancia

SIM 1: Marea llenante y corriente de 5.73 cm/s hacia el SSW (165o)		Nota	SIM 2: Marea Vaciante y corriente de 7.46 cm/s hacia el SSW (166o)	
Distancia (m)	A&G (mg/L)		Distancia (m)	A&G (mg/L)
0,0	20,0	Al salir del tubo	0,0	20,0
3	2	En superficie	4	2
11	1		17	1
60	0.4		60	0.5
200	0.2	Dilución casi total	260	0.2

SIM 1: Marea llenante y corriente de 5.73 cm/s hacia el SSW (165o)		Nota	SIM 2: Marea Vaciante y corriente de 7.46 cm/s hacia el SSW (166o)	
Distancia (m)	A&G (mg/L)		Distancia (m)	A&G (mg/L)
535	0.1		695	0.1

Fuente: Grupo Ingemar. Simulación para la Ampliación 1 del EsIA.

En las Figuras 10 y 12 se presentan gráficas que expresan las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia de la descarga, en mareas llenante y vaciante; y las Figuras 11 y 13 muestran la pluma de dispersión de la descarga hasta alcanzar disolución casi total (casi "0") sobre la imagen de Google Earth de la bahía de Bique.

En ambas condiciones de marea, los resultados muestran que la pluma se diluirá rápidamente en los primeros 3 m (en llenante) a 4 m (en vaciante) de la descarga hacia el SSW pues la concentración de Aceites y Grasas disminuirá de 20 mg/L a 2 mg/L. A los 200 m (en llenante) y 260 m (en vaciante) alcanzará dilución casi total, o

MINISTERIO DE AMBIENTE

sea, casi "0". Los resultados del experimento de dispersión indica que alcanzará una velocidad máxima de movimiento de 12 cm/s en llenante y 19 cm/s en vaciante; y un ancho máximo de 13 m en llenante y 3 m en vaciante. Esto se muestra gráficamente en las Figuras 10 a 13. El informe de bentos muestra que no existen comunidades costero-marinas sensibles en la ensenada de Bique. Los organismos bentónicos están adaptados a aguas turbias, de poca salinidad y no serán afectadas por una descarga que cumpla con la norma COPANIT 35-19.

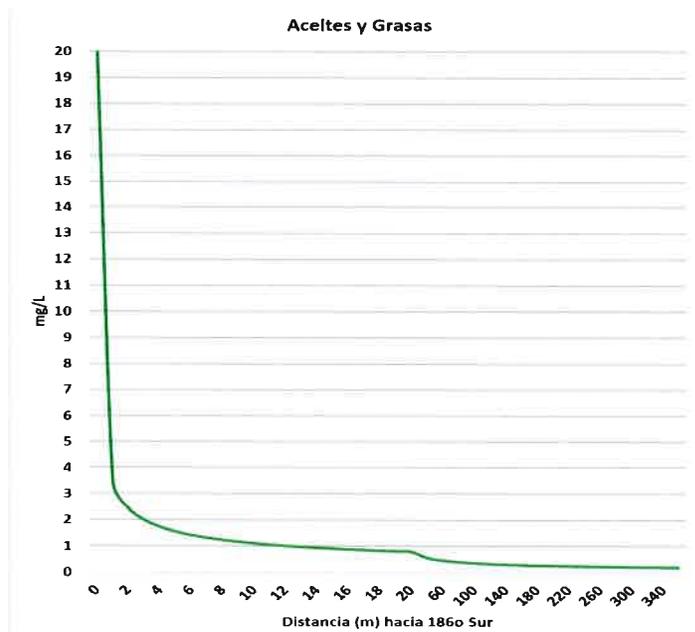
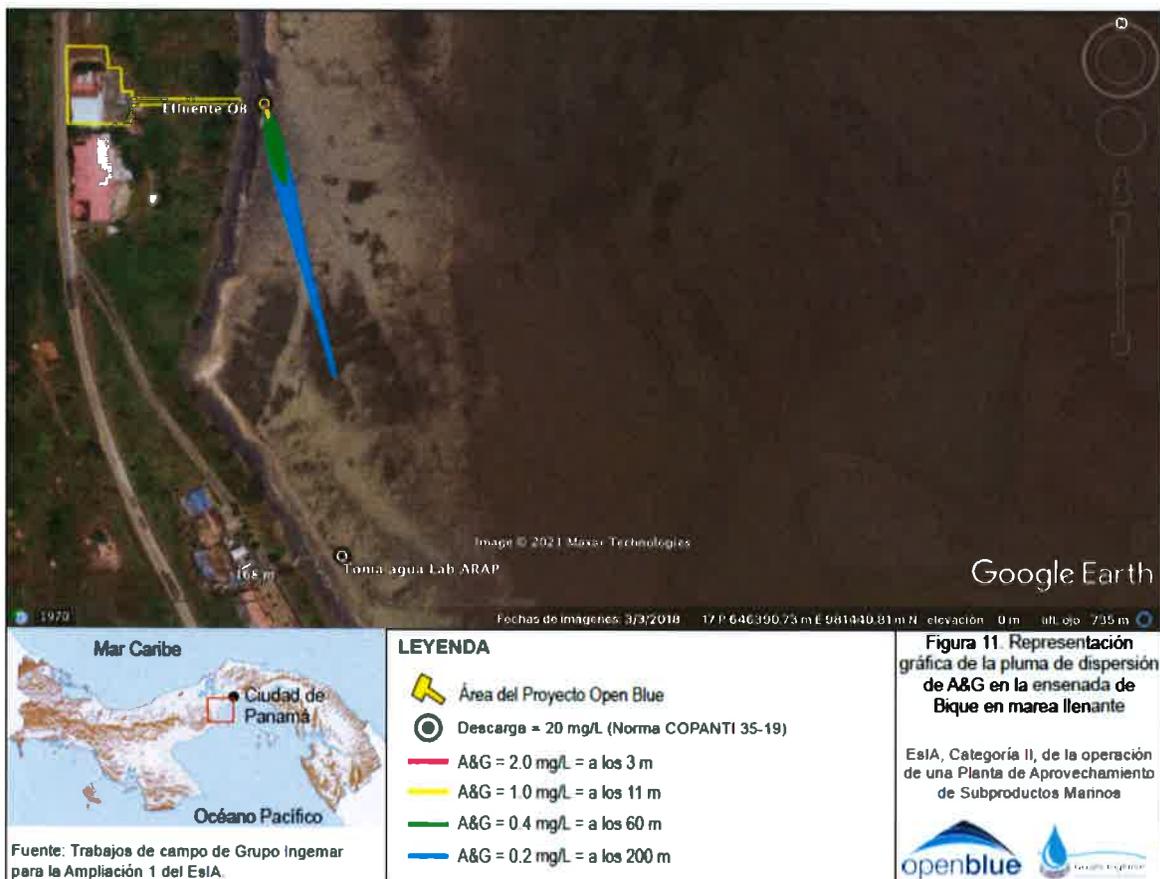


Figura 10) Simulación de las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia en marea llenante

Fuente: Simulación basada en trabajos de campo realizados por Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.



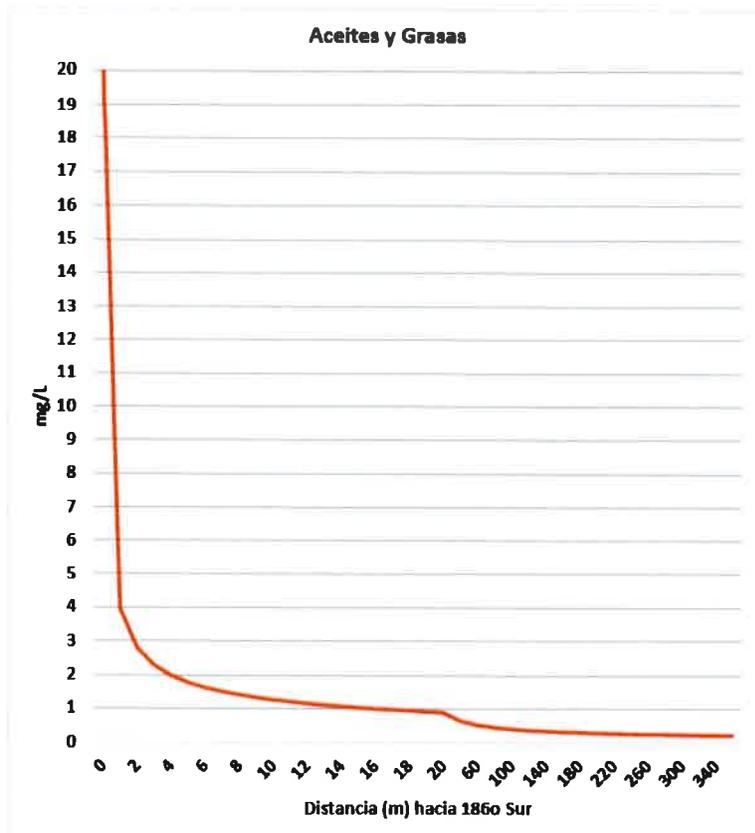


Figura 12) Simulación de las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia en marea vaciante



Fuente: Simulación basada en trabajos de campo realizados por Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

En relación a la información presentada de la modelación de la dispersión de la pluma del punto de descarga, podemos señalar que la información es clara toda vez que se puede comprender el origen y valores de la modelación.

194

Consideramos que será necesario establecer un monitoreo ambiental marino de los parámetros de calidad de agua marina, para evaluar el comportamiento de la descarga, de tal manera que si ocurre algún cambio sustancial se puedan tomar las correcciones al diseño de la PTAR.

6.C) PRESENTAR MÁS DETALLADO EL PUNTO DE LAS CORRIENTES, MAREAS Y OLEAJES (EQUIPO Y DÍA QUE SE REALIZARON LOS TRABAJOS DE CAMPO, PROFUNDIDAD EN QUE SE REALIZÓ, TANTO EN MAREA ASCENDENTE COMO DESCENDENTE, ENTRE OTROS).

La metodología de medición de las corrientes litorales se presenta en la sección 3.1.2 (p. 21 del EsIA). Las mediciones se realizaron el 13 de mayo de 2021 en llenante y vaciante. Siendo corrientes litorales, las mediciones se realizaron en la orilla, que es donde verterá el efluente.

DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

La respuesta aportada es de conformidad.

7.A) INCLUIR INFORMACIÓN DE CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA COSTERO MARINA DEL ÁREA.

El muestreo de bentos se realizó en cuatro puntos preestablecidos de la bahía de Bique, Vacamonte. Uno para litoral rocoso (R) y tres para fondos blandos litorales y sublitorales (B1 - B3). En los sitios B1 y B2 el sustrato es de lama y fango, mientras que en B3, punto cercano a costa, el sustrato es arenoso.

En cuanto al componente de macro moluscos presentes en el transepto de 5 cinco metros cuadrados del litoral rocoso (R) se identificaron 363 individuos, agrupados en cinco géneros. En general se observó mayor abundancia en cuanto a la *Patella vulgata*. La mayor parte del transepto estaba ocupado por rocas grandes y medianas.

De las tres muestras de bentos para fondos blandos litorales y sublitorales fueron identificadas 10 familias y 10 géneros de gasterópodos, de un total de 65 especímenes. En el sustrato arenoso se lograron identificar nueve géneros, mientras que para el sustrato fangoso-lama fueron tres géneros.

Por otra parte, se identificaron un total de 402 individuos, principalmente diatomeas, agrupados en 25 géneros en los tres puntos de muestreo. Los géneros más abundantes fueron: *Navicula* spp., *Paralia* spp. y *Cyclotella* sp.4, para el sustrato fangoso-limoso. Para el sustrato arenoso los géneros más abundantes fueron: *Paralia* spp., *Navicula* spp. y *Nitzschia* sp1. No se observó presencia de cianófitas. Las especies encontradas son propias del bentos arenoso y fangoso-lama.

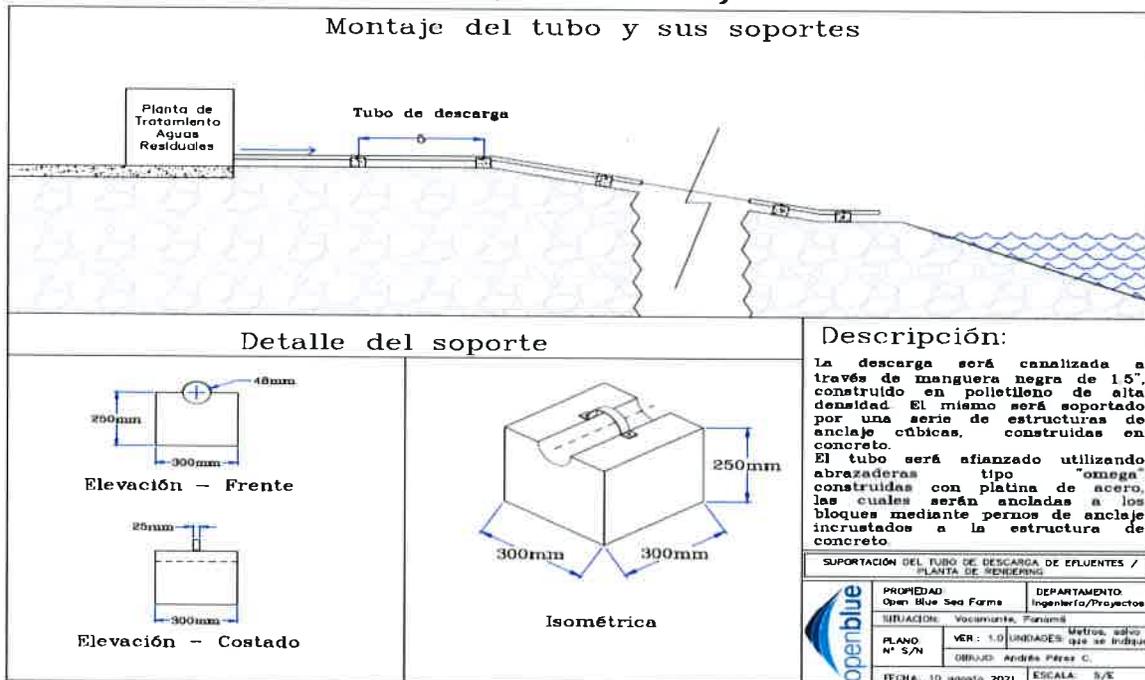
La dominancia de diatomeas y moluscos (micro gasterópodos) en las muestras analizadas, es normal, ya que, en diferentes trabajos realizados en los fondos de Panamá, como Garcés (1994), llegaron a conclusiones similares. Es importante tener presente, que ninguno de los especímenes reportados se encuentra 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.



DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

Consideramos que la información proporcionada amplia la información de caracterización de la zona costero marina del área y aporta una línea base con información sobre el estado actual.

7.B) DETALLAR COMO SE ESTABLECERÁ LA TUBERÍA PARA LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES (SUBTERRÁNEA O AÉREA, MECANISMO DE SOPORTE, ALTURA EN LA RELACIÓN AL MAR, ENTRE OTROS).



DICOMAR-Análisis de la Respuesta:

El diagrama aportado atiende la consulta respecto al Diseño.

Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.

MINISTERIO DE AMBIENTE

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones"
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

Conclusiones

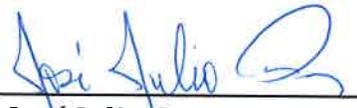
Luego de analizar las respuestas de la primera información aclaratoria de los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que:

- Vemos conformes las respuestas aportadas por el promotor en relación a los componentes marino costeros.
- Respecto a la descarga al mar debemos señalar que es necesario que antes de iniciar la obra, se deberá actualizar la línea base y llevar un monitoreo de la calidad de agua marina de tal manera de se pueda evaluar el impacto que llevará esta nueva industria y a la vez permita tomar las correcciones necesarias de generarse algún cambio sustancial en las características ecológicas del sitio.
- La empresa debe indicar en el diseño de la PTAR para la verificación del Laboratorio de Calidad de agua el punto de donde se hará la verificación del permiso de descarga de la PTAR.

Recomendación

- La Promotora Open Blue Sea Farms Panama, S.A., deberá presentar un plan de monitoreo de calidad de agua marina, considerando como mínimo los parámetros que señala Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 en relación al medio marino.

Firmas

<i>Elaborado por</i>	<i>Revisado por</i>
 Licda. Samira Kiwan CTCB N° 924-2018 Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaén B. C.T. Idoneidad N° 269 Jorge E. Jaén B., M. Sc. CTCB N° 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares
Visto Bueno  José Julio Casas M., M.Sc. Director de Costas y Mares	

Panamá 22 de septiembre de 2021.

**Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo MARCO L. DÍAZ V., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 8-229-2451, de nacionalidad Pna, con residencia ubicada en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Pna, provincia de Pna, específicamente en PH VISTA PARK SA, Calle Angel Rubio, El Carmen, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a expediente (expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental), correspondiente al proyecto Plan de Proceso de Subproductos Marinos, cuyo promotor es Open Blue Sea Farms, S.A.

Atentamente,

Nombre: Marco Díaz
Firma: [Firma]
Teléfonos: 64504616
Correo Electrónico: ingemarmd@gmail.com

[Firma]
Funcionario que atiende
Hora: 9:38am

V°B°: [Firma]
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora:

1200

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

JS

Panamá, 17 de septiembre de 2021

N° 14.1204-160-2021

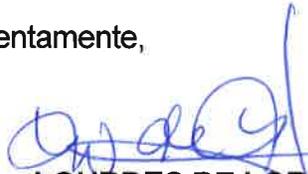
Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a nota **DEIA-DEEIA-UAS-0168-2021**, adjuntando respuesta a la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto:

1. **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, Expediente No. DEIA-II-AB-O57-2021

Atentamente,



Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Soyers</u>	
Fecha: <u>20/9/2021</u>	
Hora: <u>2:19 pm</u>	

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", a desarrollarse en el Puerto de Vacamonte, corregimiento Vista Alegre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Expediente: DEIA-II-AB-057-2021

La información complementaria contiene un total de 12 preguntas; formuladas por otras unidades ambientales sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente.

La UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de ordenamiento territorial del área del proyecto.

Al respecto señalamos lo siguiente:

- No cumple con lo requerido.

El análisis efectuado al Estudio de Impacto Ambiental, del Proyecto "Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos", según ubicación descrita y atendiendo a nuestra competencia (Uso de Suelo), y de acuerdo a la Macrozonificación contenida en la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, esta zona esta propuesta como "Área Costera Protegida", por lo que deberá solicitar la asignación del uso de suelo correspondiente, a la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, para el cual se adjunta hoja de requisitos.


 RUBI GONZÁLEZ
 Ingeniera Forestal
 Unidad Ambiental Sectorial.
 7 de septiembre de 2021


 V°B°:
 Arq. LOURDES DE LORE
 Directora de Investigación Territorial

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITOTIRAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN AL DESARROLLO
DEPARTAMENTO DE TRÁMITES

REQUISITOS PARA TRAMITAR CAMBIOS, ADICIONES O ASIGNACIONES DE USOS DE SUELO O ZONIFICACIÓN: CAMBIOS, ASIGNACIONES, AUTORIZACIÓN DE USOS COMPLEMENTARIOS Y TOLERANCIAS EN LAS NORMAS DE DESARROLLO URBANO.

DOCUMENTOS REQUERIDOS: ORIGINAL Y UNA (1) COPIA DE TODA LA DOCUMENTACIÓN. (TODO DENTRO DE UN FOLDER 8 1/2 X 13"- NO ENGARDOLAR).

- Solicitud Formal en papel tamaño 8 1/2" x 13", firmada por el propietario (a) del lote y el arquitecto (a) responsable, dirigida al Director (a) de Control y Orientación del Desarrollo (**Arq. Blanca de Tapia**) donde se detalle lo siguiente:
- El escrito sobre el cambio, adición o asignación de usos de suelo o zonificación, cambio, asignación o tolerancia en las normas de desarrollo urbano que solicite, señalando la zonificación vigente (si existe).
- Las generales de la propiedad N° de Finca, tomo, folio, número, superficie, propietario y ubicación en base a lugar, corregimiento, distrito y provincia.
- Ubicación de la propiedad en base al nombre de la calle o avenida, lugar, corregimiento, distrito y provincia.
- Justificación o razones que ameriten el cambio solicitado (sustentación técnica confeccionada por el arquitecto (a) responsable de la solicitud).
- Nombre, firma, cédula y número de teléfono fijo y licencia de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (Sello de idoneidad) del arquitecto (a) que tramita (obligatorio).

ANEXAR A LA SOLICITUD FORMAL LO SIGUIENTE:

- Certificado del Registro Público (con vigencia de hasta tres (3) meses y una (1) copia, donde conste el N° de finca, tomo, folio, número, superficie, propietario y gravámenes;
- Cuando la finca sea propiedad de una sociedad, debe presentar Certificado de Registro Público de la Sociedad (**con vigencia de hasta tres (3) meses**), donde conste el nombre del Representante legal.
- Cuando el propietario tramite a través de un Abogado, debe presentar Poder Notariado.
- Cuando el solicitante sea una empresa constructora, deberá presentar copia del Registro de Inscripción de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura vigente.
- Fotocopia de cédula del Dueño ó Representante Legal.
- Localización Regional clara y de fácil interpretación, que cubra 500.00 metros a la redonda, a escala 1:5,000 Definir puntos de referencia.
- Localización general donde se indique el acceso público (Calles, veredas, etc.), y los colindantes, a escala 1:100.
- Esquema general del proyecto (formato de hoja 11" x 17").
- Plano catastral de la finca objeto de la solicitud.

NOTA: EN LOS CASOS DONDE SE SOLICITE INCREMENTO EN LA DENSIDAD, DEBERÁ PRESENTAR OPINIÓN DEL (IDAAN) EN CUANTO AL ACUEDUCTO Y SISTEMA SANITARIO Y DE LA (A.T.T.T.) FLUJO VEHICULAR Y EN CASOS POR UBICACIÓN DEL SINAPROC.

NOTA: SOLO PODRÁ REITRAR LA RESOLUCIÓN Ó EL DOCUMENTO ELABORADO POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EL PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA SOLICITUD, EL PROPIETARIO (A), REPRESENTANTE LEGAL O NOTIFICARSE POR ESCRITO, EN CASO DE QUE NO PUEDA HACERLO PERSONALMENTE, MEDIANTE NOTA Y LA CONTRASEÑA DEL TRÁMITE EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN AL DESARROLLO.

N° DE TELEFONO _____

FECHA _____

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO-SEIA-1034-2021

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación.

DE: 
LICDA. MARISOL AYOLA
Directora Regional.

ASUNTO: Remisión de Primera Aclaratoria de EsIA Categoría II.

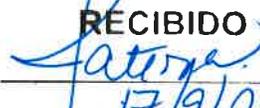
FECHA: 10 de septiembre del 2021.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: 

Fecha: 17/9/2021

Hora: 1:50 pm.

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021**, del proyecto Cat. II titulado **DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.** a desarrollarse en vía **PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias, la Dirección Regional de Panamá Oeste no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA/.../...
Copia: Expediente





**AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL**

**Panamá, 10 de septiembre del 2021
UAS-021-09-21**

Licenciada
Ana Lilia Castillero
Jefa de Evaluación de Estudios de
Impacto Ambiental -
Ministerio de Ambiente
Ciudad -

Licenciada Castillero:

En atención a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-21**, referente la respuesta a la primera nota aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **"OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, hemos analizado el presente documento por lo que tenemos a bien informarle lo siguiente:

- Recomendamos dar el **Aval Ambiental** a este proyecto.

Recomendación

- Se hace necesaria la participación de la Autoridad Marítima de Panamá en las inspecciones de seguimiento a las obras marítimas del proyecto a fin de que se pueda emitir criterios específicos, que nos permitan tomar decisiones claras y precisas con respecto al mismo.
- Seguir coordinando la labor de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental sobre proyectos y obras a realizarse en el sector marítimo.

Atentamente,


ARNULFO SANCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental

AS/jdg/rg

1866

JS

MIAMBIENTE

17/SEP/2021 1:26PM

DE IA

39 185

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saunders Panamá 10 de septiembre de 2021
Fecha: 13/9/2021 Nota n° 593-2021 DNPC/MiCultura
Hora: 10:06 am

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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, No. de expediente DEIA-II-AB-057-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

Sobre el particular, los consultores presentaron la primera información aclaratoria del estudio arqueológico, cumpliendo con lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.”**

Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo, la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”** y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

firmado por *(Lcda. Linette Montenegro)*
Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yyg

Despacho de la Administración General

Panamá, 8 de septiembre de 2021
AG-728-21

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021**, recibida en este despacho el 2 de septiembre de 2021, en relación a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", ubicado en el Distrito de Arraigan, corregimiento de Vista Alegre, Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste., cuyo promotor es el OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A., le remito el informe del análisis de dicha información, elaborado por personal técnico de esta Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,


FLOR TORRIJOS
Administradora General

FT/rr
c.c. Expediente
Archivos



REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Sayuris</i>
Fecha:	<i>10/9/2021</i>
Hora:	<i>9:55am</i>

UNIDAD AMBIENTAL

**INFORME DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA
DEL EsIA DEL PROYECTO:**

**“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE
APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”.**

CATEGORÍA II

Ubicación: Distrito de Arraigan, corregimiento de Vista Alegre,
Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.

Nº nota de MiAmbiente: DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A..

No. de Expediente: DEIA-II-AB-057-2021

Fecha de Revisión: 7 de agosto de 2021

Evaluador: Rozío Ramírez - ARAP

1. Objetivos.

1. Análisis de la información aclaratoria del EsIA del proyecto.
2. Analizar la ampliación hechas al documento y alcances del EsIA.
3. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
4. Elaborar el informe de la información aclaratoria del EsIA.

2. Metodología.

- Leer y analizar la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Contrastar las respuestas con las observaciones dadas ante la solicitud de ampliación al estudio por nuestra Institución respecto al proyecto.
- Estructurar de forma escrita informe de respuesta a la primera aclaratoria del EsIA.



5. Consideraciones al documento de primera aclaración

En la primera información aclaratoria se manifestó que a pesar de que las corrientes tenderían a dirigir la pluma de dispersión del futuro efluente en dirección a la toma de agua de la ARAP, las débiles corrientes en ambas condiciones de marea inducen a un campo distante de dilución total antes de alcanzar la toma de agua de la ARAP.

Que la descarga de PTAR de procesos de alimentos se asume que la descarga cumplirá con la norma, por lo tanto, la concentración inicial de Aceites y Grasas se asumió en 20 mg/L, que es el límite máximo de descarga, o sea, el peor escenario en operación normal.

7. Conclusiones

- Se solicita se incorporen al documento Resolutivo de este estudio, en el componen el Plan de Manejo Ambiental para el caso de algún accidente fortuito con el funcionamiento de la PTAR, se notifique de forma inmediata vía Telefónica y por escrito de la situación a la Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP, para que tomen las medidas correspondientes.
- Cumplir con las medidas de bioseguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental, establecidas en la normativa nacional vigente, con las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales que se puedan ocasionar durante y después del desarrollo del proyecto.
- Tanto el promotor como las entidades responsables del seguimiento del mismo deberán monitorear, dar fiel cumplimiento y velar por la efectividad del Plan de Manejo Ambiental además de verificar la conformidad con la normativa ambiental aplicable.


Licda. Rozío Ramírez
Unidad Ambiental





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0982 – 2021

PARA: ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

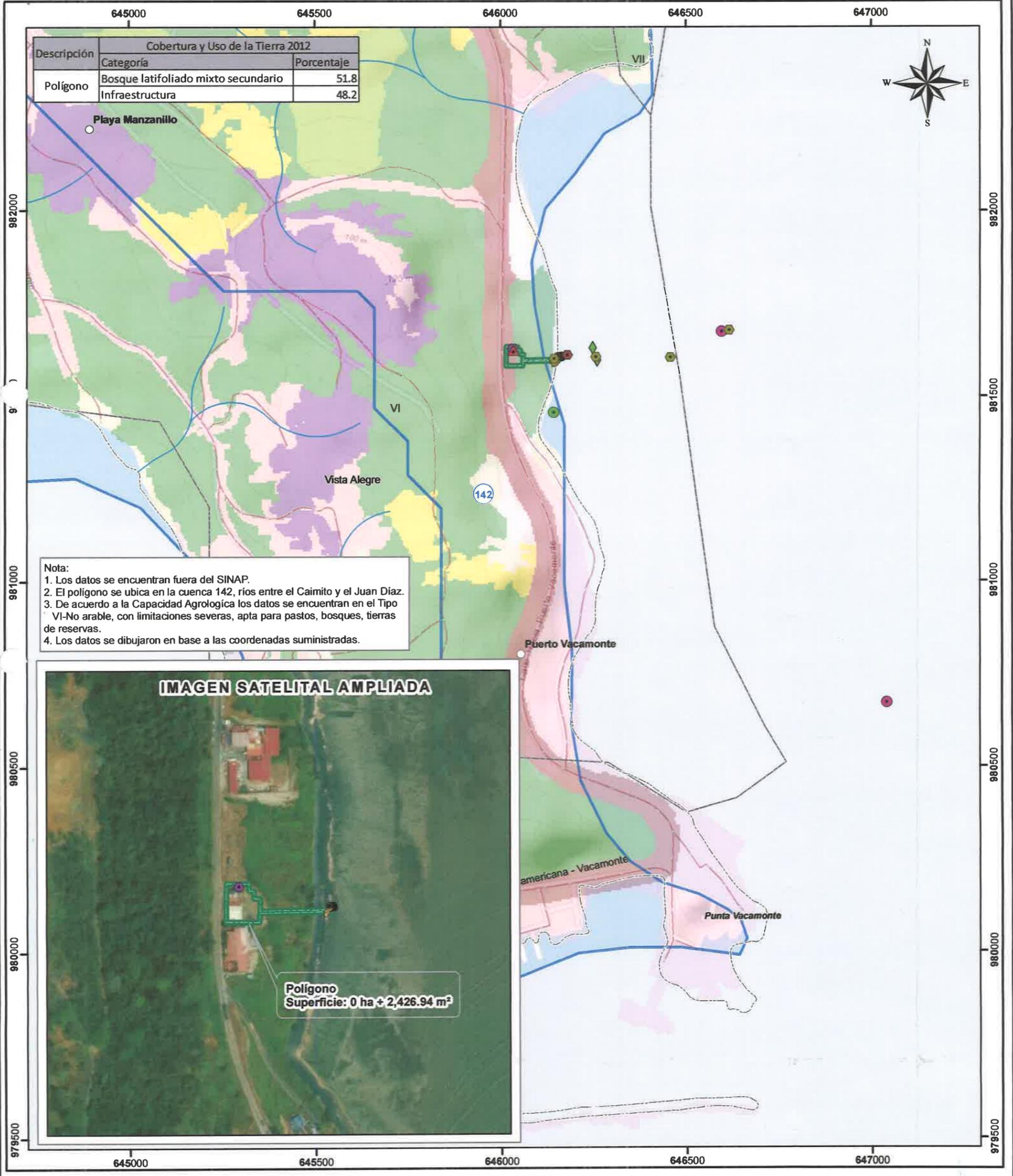
FECHA: Panamá, 09 de septiembre de 2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	<i>9 de septiembre de 2021</i>
Hora:	<i>11:33 Am</i>

En atención al memorando DEEIA-0587-0209-2021 seguimiento del DEEIA-0417-3006-2021, donde se solicita adicionar a la cartografía generada, nuevo conjunto de coordenadas presentadas en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Ubicación del tanque Diésel
	Sitio de toma de muestra de agua marina
	trabajos en campo del estudio oceanográfico
	Sitio de muestreo de corriente con derivadores
	Sitio de muestreo de dispersión
	Sitio de muestreo de bentos
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario (tanque de Diésel) Los demás datos puntuales se encuentran en el mar.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

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

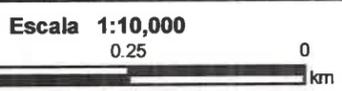


Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje
Polígono	Bosque latifoliado mixto secundario	51.8
	Infraestructura	48.2

Nota:
 1. Los datos se encuentran fuera del SINAP.
 2. El polígono se ubica en la cuenca 142, ríos entre el Caimito y el Juan Díaz.
 3. De acuerdo a la Capacidad Agrologica los datos se encuentran en el Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
 4. Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas.



Polígono
Superficie: 0 ha + 2,426.94 m²



LEYENDA



- Lugares Poblados
- DEEIA-0587-0209-2021
- Puntos
- Sitio de muestreo de bentos
- Sitio de muestreo de corriente con derivadores
- ◆ Sitio de muestreo de dispersión
- Sitio de toma de muestra de agua marina
- ▲ Ubicación del tanque Diésel
- trabajos en campo del estudio oceanográfico
- Punto
- Analisis de agua
- Descarga de aguas residuales
- Medición de olores
- Drenaje
- Ríos y quebradas
- ▭ Polígono
- Red Vial
- ▭ Límite de Corregimientos
- ▭ Límite de Capacidad Agrologica
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- ▭ Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- ▭ Bosque latifoliado mixto secundario
- ▭ Explotación minera
- ▭ Infraestructura
- ▭ Pasto
- ▭ Playa y arenal natural
- ▭ Rastrojo y vegetación arbustiva
- ▭ Área poblada

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

Ministerio de Ambiente
 Dirección de Información Ambiental
 Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
 - Ministerio de Ambiente
 - Imagen ESRI
 - Memorando DEEIA-0417-3006-2021

Panamá, 2 de septiembre de 2021

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, República de Panamá

JS

Estimado señor:

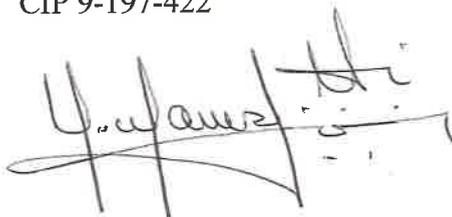
Por este medio yo, Javier Visuetti, varón, panameño, mayor de edad, con CIP 9-197-422 en calidad de representante legal de la sociedad **Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.**, hago formal entrega del fijado en el Municipio de Arraiján, exigencia del proceso de consulta pública durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos", ubicado en el puerto de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján.

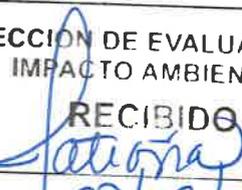
Autorizo al Sr. Edison Cedeño, CIP 7-702-1066, a que entregue este documento.
Sin otro particular,

Atentamente,



OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
Javier Visuetti
CIP 9-197-422



 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 02/09/2021	
Hora: 1:33 pm	





**MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
SECRETARÍA GENERAL**

El suscrito Secretario General del Municipio de Arraiján, en uso de sus facultades legales:

Certificamos por este medio que en lugar público de esta Alcaldía se ha fijado el presente **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA SOBRE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II DEL PROYECTO: OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**. La Alcaldía de Arraiján, hace de conocimiento público, durante tres (3) DÍAS HÁBILES, contados a partir del día de su fijado.

Para mayor constancia se firma y sella, hoy treinta (30) de agosto de dos mil veintiuno (2021), siendo las once (9:00 a.m.) de la mañana.


CARLOS MORÁN

SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL



Desfijo el presente Aviso del lugar público de esta Alcaldía y para mayor constancia se firma y sella, hoy dos (02) de septiembre de dos mil veintiuno (2021), siendo las (9:00 a.m.) de la mañana.


CARLOS MORÁN

SECRETARIO GENERAL MUNICIPAL



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir del desfilado del presente Aviso en este Municipio, el cual estará por TRES (3) DÍAS HÁBILES, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

1. Nombre del Proyecto: Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

2. Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.

3. Localización: Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.

4. Descripción: Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en sus las instalaciones la Costa Arriba de la provincia de Colón y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Los impactos positivos son:

Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generará 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.
El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencias serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:

- El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
- Control de vectores sanitarios.
- Emisiones fijas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitorearán las emisiones fijas (CO₂ y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.

- Tala de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canalera.
- Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efluente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar que las acciones fueron efectivas.
- Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitorearán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.

- Riesgo de derrames de Diesel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por el Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos. El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la institución en Albrook, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).
Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir del desfilado del presente aviso en este municipio.

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

RECEPCION

ENTREGADO POR

RECIBIDO POR

Fecha:

Firma:

Observaciones:

06649

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

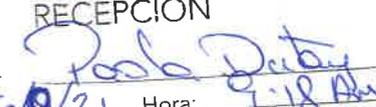
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ks/jds



2021 SEP 6 9:18 AM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: 
Fecha: 6/9/21 Hora: 7:18 AM

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

www.miambiente.gob.pa

176

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021

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

Respetada Arquitecta Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/ksjds

MINISTERIO DE AMBIENTE Y TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

De Control: 152-6
Fecha: 2/9/2021
Recibido por: [Signature]

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

www.miambiente.gob.pa

175

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E.S.D.

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

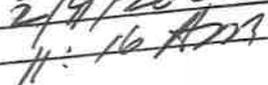
Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/kjds


UNIDAD AMBIENTAL
Recibido por: 
Fecha: 2/9/2021
Firma: 



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO):2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/ks/jds


EXPEDIENTE - MINSA
2 SEP 2021 1:52 PM

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0168-0209-2021

Licenciada
FLOR TORRIJOS
Directora general
Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

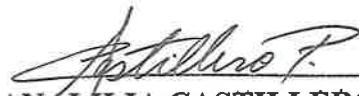
Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ksjds

VENTANILLA ÚNICA
2021 SEP 2 2:12PM

ARAP



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021

PARA: JOSÉ JULIO CASAS
Director de Costas y Mares

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



ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE EsIA

FECHA: 02 de septiembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ks/jds

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

www.miambiente.gob.pa

Chirra
03-9-2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 02 de septiembre de 2021



En seguimiento a MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021, solicitamos adicionar a la cartografía generada, nuevo conjunto de coordenadas presentadas en la primera información aclaratoria, al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A., que nos permita determinar: ubicación del tanque diésel, sitio de toma de muestra de agua marina, trabajos en campo del estudio oceanográfico 13 de mayo 2021, sitio de muestro de corriente con derivadores 5-ago-2021, sitio de muestreo de dispersión 5-ago-2021 y sitios de muestreo de bentos; la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

UBICACIÓN DEL TANQUE DIÉSEL

Las coordenadas de ubicación del tanque de Diésel son 646034 E y 981623 N.



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

www.miambiente.gob.pa

SITIO DE TOMA DE MUESTRA DE AGUA MARINA

UTM-WGS84 646180; 981611

TRABAJOS EN CAMPO DEL ESTUDIO OCEANOGRÁFICO DEL 13 DE MAYO 2021

WGS84 0646143 / 0981455

SITIO DE MUESTRO DE CORRIENTE CON DERIVADORES 5-AGO-2021

Marea	Hora	Sitio	E	N
Llenante	12:00:32	D1	648435	981457
	12:50:21	D2	647042	980672
	13:25:03	D3	646595	981674
	13:37:07	D4	647419	982074
Vaciente	15:11:25	D3	646595	981674
	15:28:45	D4	647419	982074
	15:43:51	D2	647042	980672
	15:56:02	D1	648435	981457

SITIO DE MUESTREO DE DISPERSIÓN 5-AGO-2021

Marea	Sitio	Hora inicio	Coordenadas	
			E	N
Llenante	Dispersión	13:15:00	646248	981630
Vaciente	Dispersión	14:52:00	646260	981597

SITIOS DE MUESTREO DE BENTOS

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
B1	646616	981679
B2	646457	981605
B3	646257	981606
R inicio	646146	981594
R final	646144	981601


DDE/ACP/ks/jds

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

www.mambiente.gob.pa

168

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0587-0209-2021

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

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

ASUNTO: ENVÍO DE RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE EsIA

FECHA: 02 de septiembre de 2021



2-9-21

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ks/jds

167

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 27 de agosto de 2021
DEIA-DEEIA- NC-0226-2708-2021

Señor
JAVIER VISUETTI GONZÁLEZ
Representante Legal
OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
E. S. D.
E.S.D.

Señor Visuetti:

En atención a la nota sin número, recibida el 26 de agosto de 2021, en la que solicita que se le expida una nota que certifique que la empresa OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ S.A. remitió un Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “*De la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos*”.

Sobre el particular le informamos que esta Dirección no certifica documentos, sin embargo, le indicamos que, actualmente la empresa OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A., cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “*De la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos*”, ubicado en el Puerto de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, el cual se encuentra en **FASE DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS**, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838, ext. 6838/6853.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ks/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
Javier Visuetti	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De:	Nota de Consulta
Fecha:	02/09/21 - Hora 9:00 am
Notificador:	Falberto Inostroza
Notificado:	Javier Visuetti

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

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

www.miambiente.gob.pa



166



Panamá, 27 de agosto de 2021

Ing. Domiluis Domínguez
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MIAMBIENTE
Ciudad.

Estimado Ing. Domínguez:

Mediante la presente, hacemos formal entrega de la respuesta a la solicitud de ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos, en el puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, emitida por usted a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021 de 28 de julio de 2021, de la cual nos notificamos el 16 de agosto de 2021. Agradeceremos se continúe con el trámite de evaluación de dicho Estudio de Impacto Ambiental.

Atentamente,

OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.

Javier Visuetti
Representante Legal
CIP: 9-197-422
Celular 69832922
Email: jvisuetti@openblue.com



MIAMBIENTE
Sayer's
DEIA

1/SEP/2021 2:55PM

TABLA DE CONTENIDO

1.A) LA EMPRESA DEBERÁ APORTAR TIPO DE ESTRUCTURA Y DISEÑO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LA UBICACIÓN A TRAVÉS DE COORDENADAS.	4
1.B) LA EMPRESA DEBERÁ SEÑALAR LA UBICACIÓN DONDE SE TOMARON LAS MUESTRAS DE LAS AGUAS MARINAS EN LA BAHÍA DE BIQUE A TRAVÉS DE COORDENADAS.	4
1.C) LA EMPRESA DEBERÁ INFORMAR LA DISTANCIA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO AL MAR.	4
1.D) LA EMPRESA DEBERÁ LA PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.	5
1.E) LA EMPRESA DEBERÁ INDICAR LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.	5
1.F) LA EMPRESA DEBERÁ DETALLAR EL PLAN DE CONTINGENCIA ANTE POSIBLES DERRAMES E HIDROCARBURO Y DE AGUAS RESIDUALES AL MAR, APLICADO A LA ACTIVIDAD QUE SE VA A REALIZAR.	6
1.G) LA EMPRESA DEBERÁ ACLARAR LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS POR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL REALIZADA.	6
2.A) ACLARAR DICHA INCONGRUENCIA SOBRE LOS DESECHOS LÍQUIDOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.	6
3.A) PLANO DETALLADO CON LA UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES EQUIPOS, NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO (MÁQUINAS DE PROCESO DE HARINA Y ACEITE, CALDERA DE VAPOR, TANQUE DE DIÉSEL, TANQUES DE AGUA, CONTENEDORES REFRIGERADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GENERADORES AUXILIARES, ÁREA DE ALMACENAMIENTO, ENTRE OTROS).	7
4.A) DESCRIBIR LOS TIPOS DE GASES QUE SE PODRÍAN GENERAR POR EL PROCESO DE COMBUSTIÓN DENTRO DE LA CALDERA Y LAS MEDIDAS QUE SE APLICARÁN PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA.	7
4.B) DETALLAR LOS PUNTOS DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO DONDE SE GENERARÁN OLORES.	9
4.C) DESCRIBIR LOS PROCESOS QUE IMPLEMENTARÁ LA PLANTA PARA MITIGAR LOS POSIBLES OLORES.	9
4.D) INDICAR SI EN ALGÚN PUNTO DEL PROCESO SE CONTEMPLA LA EMISIÓN DE OLORES A LA ATMÓSFERA.	9
5.A) PRESENTAR PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LAS ZONAS RESIDENCIALES MÁS CERCANAS AL PROYECTO.	9
6.A) PRESENTAR SIMULACIÓN DE LA PLUMA DE DISPERSIÓN DEL PUNTO DE DESCARGA.	10
6.B) INDICAR QUE MEDIDAS PRETENDE IMPLEMENTAR EL PROYECTO PARA EVITAR LA AFECTACIÓN DE LA TOMA DE AGUA DE LA ESTACIÓN DE MARICULTURA.	10
6.C) PRESENTAR MÁS DETALLADO EL PUNTO DE LAS CORRIENTES, MAREAS Y OLEAJES (EQUIPO Y DÍA QUE SE REALIZARON LOS TRABAJOS DE CAMPO, PROFUNDIDAD EN QUE SE REALIZÓ, TANTO EN MAREA ASCENDENTE COMO DESCENDENTE, ENTRE OTROS.)	11
7.A) INCLUIR INFORMACIÓN DE CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA COSTERO MARINA DEL ÁREA.	12
7.B) DETALLAR COMO SE ESTABLECERÁ LA TUBERÍA PARA LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES (SUBTERRÁNEA O AÉREA, MECANISMO DE SOPORTE, ALTURA EN LA RELACIÓN AL MAR, ENTRE OTROS.	12
8.A) ACLARAR LA COORDENADA DEL PUNTO DE MUESTREO DEL ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA.	12
9.A) PRESENTAR EL ORIGINAL O COPIA NOTARIADA DEL MONITOREO DE RUIDO, OLORES Y CALIDAD AGUA REALIZADOS EN EL ÁREA DEL PROYECTO.	12
10.A) ANEXAR LA TABLA CON LAS COORDENADAS UTM (DATUM WGS-84) TOMADAS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO DURANTE LA PROSPECCIÓN SUPERFICIAL.	13

10.B) SEÑALAR EN EL PLANO A ESCALA Y GEORREFERENCIADO DEL PROYECTO, LAS ÁREAS CUBIERTAS LA PROSPECCIÓN SUPERFICIAL.	13
11.A) PRESENTAR EL USO DE SUELO DEL ÁREA DEL PROYECTO, APROBADO POR LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.	14
ANEXO 1) NOTA DE IA-DEEIA-AC-0120-2807-2021 QUE SOLICITA LA AMPLIACIÓN	15
ANEXO 2) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE AGUA DE MAR	21
ANEXO 3) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE RUIDO AMBIENTAL	29
ANEXO 4) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE OLORES.....	37
ANEXO 5) MINUTAS DE REUNIONES DE CONSULTA PÚBLICA	46
ANEXO 6) PUBLICACIONES EN PERIÓDICOS	51
ANEXO 7) PLANOS	57
ANEXO 8) SIMULACIÓN DE CORRIENTES MARINAS Y PLUMA DE DISPERSIÓN DE LA DESCARGA DEL EFLUENTE DE LA PTAR	60
ANEXO 9) LÍNEA BASE DE LA ZONA COSTERO-MARINA	90
ANEXO 10) RUTA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUBSUPERFICIAL Y COORDENADAS.....	106
ANEXO 11) SOLICITUD A LA AMP PARA QUE ACTUALICE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO	108
ANEXO 12) DIAGRAMA DEL SISTEMA CONTRA OLORES	110

1) De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá a través de nota UAS-010-07-21, se solicita lo siguiente:

1.a) LA EMPRESA DEBERÁ APORTAR TIPO DE ESTRUCTURA Y DISEÑO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LA UBICACIÓN A TRAVÉS DE COORDENADAS.

El tanque de Diésel de 5,000 gl se diseñará una vez aprobado el EslA. En la Directriz 7 del PMA (p. 100 del EslA), que transcribimos a continuación, se dictan las especificaciones mínimas con que deberá contar el tanque y se exige que cuente con la aprobación del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
7) El tanque de Diésel deberá estar debidamente señalado y cumplir con la aprobación de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y con bitácoras actualizadas, en las cuales se registrarán todas las acciones realizadas en dicha área, incluyendo cantidades manejadas. La bitácora deberá estar en un lugar visible y accesible en todo momento para realizar anotaciones o revisar su contenido, alejada o protegida de posibles fuegos [1] (R3-99).	<ul style="list-style-type: none">• Permisos del Cuerpo de Bomberos.• Bitácora de abastecimiento.• Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética.• Bitácora de mantenimiento.• Bitácora de inspección.• Pruebas de integridad en los tiempos establecidos.• Fotos de las señalizaciones.	<ul style="list-style-type: none">• Promotor.

Las coordenadas de ubicación del tanque de Diésel son 646034 E y 981623 N.

1.b) LA EMPRESA DEBERÁ SEÑALAR LA UBICACIÓN DONDE SE TOMARON LAS MUESTRAS DE LAS AGUAS MARINAS EN LA BAHÍA DE BIQUE A TRAVÉS DE COORDENADAS.

Las muestras de aguas marinas se colectaron en las coordenadas UTM-WGS84 646180; 981611. Estas coordenadas se muestran en la Cadena de Custodia del Informe de Laboratorio, que se adjunta en el Anexo 2, donde también se adjunta una nota del laboratorio indicando que las coordenadas correctas son las plasmadas en la cadena de custodia y que las plasmadas en el informe están erradas por un error de transcripción por parte del laboratorio al momento de redactar el informe.

1.c) LA EMPRESA DEBERÁ INFORMAR LA DISTANCIA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO AL MAR.

Las distancias de las estructuras solicitadas al mar son las siguientes:

¹ En caso de incumplimiento de cualquier disposición de la Oficina de Seguridad será objeto de sanción (R3-96, sección 8, numeral 8.8): 1) Suspensión temporal del permiso de operación; 2) Suspensión definitiva del permiso de operación; 3) Multa.

*EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Ampliación 1*

- Tanque de combustible = 125 m.
- PTAR = 98 m.

I.d) LA EMPRESA DEBERÁ LA PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

El mantenimiento preventivo será trimestral y en caso de requerirse acciones correctivas será inmediato, en el momento que se requiera. Se cuenta con técnicos en sitio y con el soporte 24/7 de la empresa constructora especializada.

I.e) LA EMPRESA DEBERÁ INDICAR LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

La disposición final de los lodos de la PTAR se ejecutará según la Directriz O12, que se transcribe a continuación, que exige que sean retirados por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por autoridad competente (p. 89 del EsIA). Esto se realiza en todas las demás instalaciones desde el inicio de operaciones de cada una, las evidencias se han entregado en los Informes de Seguimiento (Cumplimiento) sin observaciones por la autoridad.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
O12) Los residuos y desechos peligrosos deberán ser dispuestos por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro del contratista que reciba los desechos. • Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor

En el caso que el Promotor desee comercializar los lodos, aplicará la directriz O2 (p. 88 del EsIA) que se transcribe a continuación y define el trámite del permiso acompañado del análisis de parámetros establecidos por la norma a ser realizado por un laboratorio certificado.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
O2) Lodos: Solo en el caso que el Promotor decida confinar los lodos deberá solicitar autorización a la autoridad competente, acompañando un análisis de Coliformes fecales y sólidos totales efectuado por un laboratorio autorizado o acreditado. Podrá proceder una vez obtenida la autorización para efectuar el confinamiento (COPANIT47-00; Requerimiento 3.3.2). La norma establece el contenido de la solicitud.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de documentación de trámite. • Resolución de aprobación del permiso de confinamiento de lodos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor. • AAE.

1.f) LA EMPRESA DEBERÁ DETALLAR EL PLAN DE CONTINGENCIA ANTE POSIBLES DERRAMES E HIDROCARBURO Y DE AGUAS RESIDUALES AL MAR, APLICADO A LA ACTIVIDAD QUE SE VA A REALIZAR.

En la sección 10.6 del PMA (p. 99-104 del EsIA) se presentan las acciones de prevención de derrames que incluyen inspecciones frecuentes, señalización adecuada, listado de extintores, EPP, equipos contra incendios y contra derrames con que se deberá contar en las instalaciones, estándares de los recintos de almacenamiento de químicos y residuos peligrosos, señalización de rutas de evacuación, capacitaciones y simulacros semestrales.

En la sección 10.9 del PMA (p. 105-108 del EsIA) se describen los procedimientos en caso de derrames, fuegos o explosiones, que incluyen reportar a autoridades competentes, documentar la contingencia incluyendo contenido mínimo de informes y daños al ambiente, contrato con empresa especialista en limpieza de derrames, procedimientos para el control de la fuente, buenas prácticas contra derrames, almacenamiento y disposición final de residuos generados durante la contingencia.

1.g) LA EMPRESA DEBERÁ ACLARAR LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS POR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL REALIZADA.

La disposición final de los residuos por la actividad industrial realizada también se ejecutará según la Directriz O12, que exige que sean retirados por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado por autoridad competente (p. 89 del EsIA), antes de sobrepasar la capacidad de los contenedores refrigerados. Esto se realiza en todas las demás instalaciones desde el inicio de operaciones de cada una, las evidencias se han entregado en los Informes de Seguimiento (Cumplimiento) sin observaciones por la autoridad.

2) En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos, menciona que "Durante la fase de Construcción no se generan residuos líquidos", Sin embargo, en la página 14, punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, menciona que "El sitio ya cuenta con sanitarios y tanque séptico, por lo que no requerirá de nueva infraestructura sanitaria y los obreros de construcción utilizarán estos sanitarios no se contemplan los generados por los trabajadores." Por lo que se solicita:

2.a) ACLARAR DICHA INCONGRUENCIA SOBRE LOS DESECHOS LÍQUIDOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Durante la Fase de Construcción los residuos líquidos se limitarán a los generados por los obreros, quienes utilizarán los sanitarios existentes que ya cuentan con tanque séptico, por lo que no se requerirán sanitarios químicos.

3) En la página 34 y 35 del EsIA, punto 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente "Se instalarán los siguientes equipos:

- Un tanque de Diésel de 4,225 gl y su tina de contención de 6.25 m x 3.22 m x 0.88 m (110%).
- Una caldera de vapor.
- Dos tanques de agua de 5 m³ cada uno.
- Dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos.
- Dos generadores auxiliares.
- Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado...". Adicionalmente indican que " ... el área mencionada coma área de hangares será el área donde estará ubicada la caldera y demás equipo complementario en la fase de operación del proyecto." Por lo que se solicita:

3.a) PLANO DETALLADO CON LA UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES EQUIPOS, NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO (MÁQUINAS DE PROCESO DE HARINA Y ACEITE, CALDERA DE VAPOR, TANQUE DE DIÉSEL, TANQUES DE AGUA, CONTENEDORES REFRIGERADOS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GENERADORES AUXILIARES, ÁREA DE ALMACENAMIENTO, ENTRE OTROS).

En el Anexo 7 se presenta el plano detallado mostrando la localización de todas las estructuras mencionadas.

4) En la página 35 del EsIA, PUNTO 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente "6) Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado: Sera utilizada la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y minimiza las descargas de aguas residuales y residuos sólidos, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general. Sistema cerrado con filtro de olores," Por lo que se solicita:

4.a) DESCRIBIR LOS TIPOS DE GASES QUE SE PODRÍAN GENERAR POR EL PROCESO DE COMBUSTIÓN DENTRO DE LA CALDERA Y LAS MEDIDAS QUE SE APLICARAN PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA.

En las especificaciones de fábrica de la Caldera se cuantifica lo siguiente como parte de las emisiones a ser generadas por la caldera:

Tabla 1) Emisiones de fábrica de la caldera

Gas	Emisión	Norma
Micropartículas	50 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³
SO ₂	100 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
NO _x	300 mg/Nm ³	2,000 mg/Nm ³

Fuente: Datos de emisiones suministrados por el Promotor. Norma: **DE5-09**: Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009; por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas. Gaceta Oficial 26291-A de 4 de febrero de 2009.

Se implementará el programa de mantenimiento preventivo standard de calderas. En la sección 10.1.3.c se lista una acción de mantenimiento cuya aplicación deberá ser verificada en los Informes de Seguimiento (Cumplimiento) a ser entregados al MiAMBIENTE, que transcribimos a continuación:

EslA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Ampliación 1

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
O13) Mantenimiento de la maquinaria y caldera según las especificaciones definidas por sus fabricantes, para maximizar la eficiencia de la combustión, minimizar la emisión de contaminantes y reducir los ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> Registros del mantenimiento la caldera. 	<ul style="list-style-type: none"> Promotor

Además, la sección 10.3.2 del Plan de Manejo Ambiental lista las siguientes acciones de monitoreo basadas en el DE5-09:

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
<p>C26) Las emisiones de fuentes fijas no significativas deberán cumplir con las normas panameñas vigentes. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de monitoreo de emisiones de la caldera, según las especificaciones de la siguiente sección.</p> <p>C27) En el caso de que se registren valores de algún parámetro por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resultados del monitoreo. Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. 	<ul style="list-style-type: none"> Promotor.

⇒ **Medición de emisiones fugitivas**

Ítem	Indicaciones
FASE	<ul style="list-style-type: none"> Operación
Parámetros por muestrear:	<ul style="list-style-type: none"> Micropartículas SO₂ NO_x
Componentes y/o Actividades del Proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> Caldera.
Frecuencia y Periodicidad:	<ul style="list-style-type: none"> Una vez por año.
Método de recolección:	<ul style="list-style-type: none"> El establecido por la norma.
Indicadores:	<ul style="list-style-type: none"> DE5-09.
Responsable:	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio acreditado.

4.b) DETALLAR LOS PUNTOS DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO DONDE SE GENERARÁN OLORES.

Dentro del proceso de producción se identifican los siguientes puntos donde se generarán olores:

- Materias primas manejadas de forma incorrecta. Para evitar olores, toda la materia prima llega a la planta en hieleras isotérmicas y se mantendrá en refrigeración previo a la cocción.
- Cocinado. La cocina poseerá un sistema que asegura la captura del 100% de los vapores y los envía al condensador de olores.
- Secado. El secador poseerá un sistema que asegura la captura del 100% de los vapores y los envía al condensador de olores.

En la Tabla 32 del PMA (p. 91) se resumen las acciones para el control de olores, que incluyen Limpieza, mantenimiento y acciones correctivas a las máquinas del proceso; limpieza y cambio de los filtros de acuerdo con las especificaciones del equipo; seguimiento ambiental y manejo de quejas. En la respuesta a la siguiente pregunta se describen con más detalles los procesos que se implementarán para mitigar los posibles olores.

4.c) DESCRIBIR LOS PROCESOS QUE IMPLEMENTARA LA PLANTA PARA MITIGAR LOS POSIBLES OLORES.

En el Anexo 12 se presenta un diagrama que describe con mayor detalle el sistema de control de olores.

4.d) INDICAR SI EN ALGÚN PUNTO DEL PROCESO SE CONTEMPLA LA EMISIÓN DE OLORES A LA ATMÓSFERA.

Como es de esperar, toda actividad que involucre materia orgánica lleva implícito el olor característico de la misma; por consiguiente, es de esperar olor natural a pescado (materia prima de la actividad) y olor natural de harina de pescado (producto terminado empacado), ambos olores son normales, aceptables y en nada diferentes a los olores naturales generados por las demás plantas de proceso ubicadas en el recinto Vacamonte.

5) En la página 61 del EsIA, punto 8. Descripción del ambiente socioeconómico, se menciona lo siguiente “El área de influencia social indirecta es el corregimiento de Vista Alegre. El área residencial más cercana, la barriada El Tecal, se ubica a 1,23 km del área del proyecto. Además, el Parque Logístico de Vacamonte se ubica a 1,44 km del proyecto, y en la página 63 del EsIA, PUNTO 8.3 Percepción local sobre el proyecto, menciona que “... la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 69 moradores o trabajadores cercanos al área de influencia del proyecto.” Sin embargo, no se presenta consulta realizada en las zonas residenciales más cercanas al proyecto: Playa Dorada y La Hacienda, por lo cual se solicita lo siguiente:

5.a) PRESENTAR PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LAS ZONAS RESIDENCIALES MÁS CERCANAS AL PROYECTO.

En el Anexo 5 se presentan las minutas de reuniones de consulta pública.

6) En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 LIQUIDOS, menciona lo siguiente “Durante la fase de Operación se estima que se generarán unos 5 m3/día, que serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), cuyo efluente verterá en la bahía de Bique, en la playa justo debajo de la planta...”. Además, en la página 54 del EsIA, punto 6.6.11, Corriente, marca y oleaje menciona "En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llenante, en la zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos.

La simulación muestra corrientes de orilla débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras.". Considerando que al Sur del punto de descarga se ubica la toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos. Por lo que se solicita.

6.a) PRESENTAR SIMULACIÓN DE LA PLUMA DE DISPERSIÓN DEL PUNTO DESCARGA.

En el Anexo 8 se presenta la simulación de la pluma de descarga.

6.b) INDICAR QUE MEDIDAS PRETENDE IMPLEMENTAR EL PROYECTO PARA EVITAR LA AFECTACIÓN DE LA TOMA DE AGUA DE LA ESTACIÓN DE MARICULTURA.

Los resultados de la simulación de la descarga (Anexo 8) indican claramente que ésta, al cumplir con la norma COPANIT 35-19, no alcanzará la toma de agua.

La directriz C29 (p. 96 del EsIA), que se transcribe a continuación, asociada al monitoreo de la descarga del efluente de la PTAR, establece que en caso de que el valor de descarga de algún parámetro sobrepase la norma COPANIT 35-19, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas para lograr el cumplimiento. Una vez ejecutadas, se deberá realizar un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar su cumplimiento con la norma. Estas acciones evitarán la afectación de la toma de agua de la Estación de Maricultura.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
<p>C28) La descarga del efluente deberá cumplir con la norma COPANIT 35-19. Para verificar que esto se cumpla, se deberán ejecutar acciones de monitoreo de la descarga, según las especificaciones de la siguiente sección.</p> <p>C29) En el caso de que se registren valores de algún parámetro por encima de la norma, el personal de mantenimiento deberá definir las acciones correctivas; una vez adoptadas, se le deberá realizar una nueva medición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados del monitoreo. • Las acordadas en acta de reunión del AEE e Ingenieros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotor.

⇒ **Medición de calidad del agua de la descarga del efluente**

Ítem	Indicaciones
Parámetros por muestrear:	<ul style="list-style-type: none"> • pH⁺ • Temperatura • Salinidad • Cloruro • Conductividad • Conductividad Específica • Oxígeno Disuelto • Resistividad • Densidad • Turbiedad
	<ul style="list-style-type: none"> • Sólidos Totales Suspendidos • Sólidos Totales Disueltos • Sólidos Sedimentables • Sólidos Totales • DBO • DQO • Coliformes Totales • Aceites y Grasas • N-NH₃ • Nitrógeno • Fósforo
Componente del Proyecto:	• PTAR
Frecuencia y Periodicidad	• Cada 3 meses o lo que establezca la norma acorde al cumplimiento.
Ubicación Espacial de los sitios de muestreo:	• A la salida del efluente.
Método de recolección:	• El establecido por la norma.
Indicadores:	• Norma COPANIT 35-19.
Responsable:	• Laboratorio acreditado.

6.c) PRESENTAR MÁS DETALLADO EL PUNTO DE LAS CORRIENTES, MAREAS Y OLEAJES (EQUIPO Y DÍA QUE SE REALIZARON LOS TRABAJOS DE CAMPO, PROFUNDIDAD EN QUE SE REALIZÓ, TANTO EN MAREA ASCENDENTE COMO DESCENDENTE, ENTRE OTROS.)

La metodología de medición de las corrientes litorales se presenta en la sección 3.1.2 (p. 21 del EsIA). Las mediciones se realizaron el 13 de mayo de 2021 en llenante y vaciante. Siendo corrientes litorales, las mediciones se realizaron en la orilla, que es donde verterá el efluente.

En el Anexo 8 se presenta la simulación de corrientes oceánicas.

7) En la página 41 del EsIA, punto 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, se menciona que "Al. final de la pendiente se encuentra la bahía de Bique, donde las aguas marinas, frente al punto donde descargará el afluente de la PTAR del proyecto son turbias, con altas concentraciones

de sólidos, bacterias y nutrientes..." Sin embargo, no se presenta información de las características del área de playa donde se ubicará la tubería y descarga de la PTAR. Por lo que solicita:

7.a) INCLUIR INFORMACIÓN DE CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA COSTERO MARINA DEL ÁREA.

En el Anexo 8 se presentan la caracterización oceanográfica de la zona costero-marina y en el Anexo 9 se presenta la línea base biológica de la zona costero-marina.

7.b) DETALLAR COMO SE ESTABLECERÁ LA TUBERÍA PARA LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES (SUBTERRÁNEA O AÉREA, MECANISMO DE SOPORTE, ALTURA EN LA RELACIÓN AL MAR, ENTRE OTROS.

En el Anexo 7 se presenta el plano de la tubería de descarga del efluente de la PTAR.

8) En la página 156, punto 15 Anexos, se incluye el Reporte de análisis de Agua Residual, donde se establece la coordenada de la toma de muestra, sin embargo, al ser verificada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO DIAM-0692-2021, se ubica en tierra firme y desfasada del sitio del proyecto. Por lo que solicitamos:

8.a) ACLARAR LA COORDENADA DEL PUNTO DE MUESTREO DEL ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA.

Las muestras de aguas marinas se colectaron en las coordenadas UTM-WGS84 646180; 981611. Estas coordenadas se muestran en la Cadena de Custodia del Informe de Laboratorio, que se adjunta en el Anexo 2, donde también se adjunta una nota del laboratorio indicando que las coordenadas correctas son las plasmadas en la cadena de custodia y que las plasmadas en el informe están erradas por un error de transcripción por parte del laboratorio al momento de redactar el informe.

9) En el punto 15 Anexos, se presentan Reportes de análisis de agua residual (Anexo 4 Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental (Anexo 5), informe de ensayo de olfatometría de campo (Anexo 6), los cuales son copias simples y no cuentan con firma fresca de los responsables que lo elaboraron; por lo cual, se solicita:

9.a) PRESENTAR EL ORIGINAL O COPIA NOTARIADA DEL MONITOREO DE RUIDO, OLORES Y CALIDAD AGUA REALIZADOS EN EL ÁREA DEL PROYECTO.

En los siguientes anexos se presentan los informes, en original impreso y con firma original de los técnicos responsables.

- Anexo 2: Línea Base de Calidad de Aguas Marinas.
- Anexo 3: Línea Base de Ruido Ambiental.
- Anexo 4: Línea Base de Olores.

10) En la página 176 a la 177, punto 15 Anexos, se incluye La evaluación de los Recursos Arqueológicos, sin embargo, falta información de la establecida en la Resolución No. 06' DNPH del 10 de Julio de 2008 "Por la cual se definen requisitos de referencia para Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigación arqueológicas", por lo que solicitamos:

10.a) ANEXAR LA TABLA CON LAS COORDENADAS UTM (DATUM WGS-84) TOMADAS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO DURANTE LA PROSPECCIÓN SUPERFICIAL.

En el Anexo 10 se presenta el plano mostrando la ruta de prospección arqueológica subsuperficial y las coordenadas asociadas.

Si bien es cierto que la citada norma hace mención de lo que se ha señalado, también es cierto que de conformidad con las características del proyecto que se plantea desarrollar, aunado a las condiciones actuales del área para llevarlo se tomó la decisión, desde nuestra experiencia profesional, de obviar la realización de sondeos en función de lo siguiente:

- a) El polígono que comprende la propiedad se encuentra completamente transformado, edificaciones preexistentes sobre una plancha de concreto cuyo espesor sobrepasa los 20 cm. En el lado que da hacia el mar hay una pendiente pronunciada que está perfilada por un relleno de roca.
- b) El proyecto por desarrollar no ocasionará impactos adicionales a la condición de alteración preexistente del suelo natural toda vez que, se entiende, se realizarán tareas entre la superficie revestida por concreto y los rellenos con piedra.
- c) El proyecto no plantea realizar excavaciones de ningún tipo.
- d) Para realizar sondeos subsuperficiales habría sido necesario perforar la capa de concreto con la que fue cubierta la superficie y retirar la capa de relleno que le subyace, de un espesor que sobrepasa por lo menos los 6 m, para entonces poder tener acceso a la superficie natural que reiteramos, se encuentra alterada desde la época en que se construyó el Puerto de Vacamonte. Esto se desestimó por el hecho de que se estaría verificando suelo previamente impactado, además de que el nuevo proyecto no implica generar otros impactos en el suelo natural distintos a los que ya tiene en la actualidad.

10.b) SEÑALAR EN EL PLANO A ESCALA Y GEORREFERENCIADO DEL PROYECTO, LAS ÁREAS CUBIERTAS LA PROSPECCIÓN SUPERFICIAL.

En el Anexo 10 se presenta el plano mostrando la ruta de prospección arqueológica subsuperficial y las coordenadas asociadas.

11) En la página 43 del EsIA, punto 6.3.1 Descripción del uso de suelo menciona que "El 89% (2,040 m²) de área del proyecto se ubica sobre una losa de concrete. La vegetación por intervenir se limita a un corredor de unos 82 m de largo por 3 m de ancho (246 m²), en una pendiente cubierta por paja canalera, hasta alcanzar la playa en la bahía de Bique..." Sin embargo, a través del Decreto Ejecutivo N°39 de 11 de mayo de 2018 "Qué aprueba la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbana de las Áreas Metropolitanas. Pacífico y del Atlántico, adscrito al Ministerio de

*EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Ampliación 1*

Vivienda y Ordenamiento Territorial, y su reglamento general y en el Plano de Macro zonificación al 2035 de la subregión Pacífico Oeste se establece la zona como Área Costera protegida. Por lo que se solicita:

11.a) PRESENTAR EL USO DE SUELO DEL ÁREA DEL PROYECTO, APROBADO POR LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.

En el Anexo 11 se presenta la solicitud a la AMP para que actualice ante el MIVIOT la zonificación del área del proyecto.

12) Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

En el Anexo 6 se presenta la nota de entrega, los anuncios en los periódicos y el fijado y desfijado municipal.

**ANEXO 1) NOTA DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021
QUE SOLICITA LA AMPLIACIÓN**

**A
N
E
X
O

1**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de julio de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021

Señor

JAVIER VISUETTI GONZÁLEZ

Representante Legal

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

E. S. D.

Señor Visuetti:

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De: <u>Mole Operativa</u>		Fecha: <u>16/07/21</u> Hora: <u>10:15</u>	
Notificador: <u>[Firma]</u>		Notificado: <u>[Firma]</u>	

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá a través de nota UAS-010-07-21, se solicita lo siguiente:
 - a. La empresa deberá aportar tipo de estructura y diseño del tanque de combustible y la ubicación a través de coordenadas.
 - b. La empresa deberá señalar la ubicación donde se tomaron las muestras de las aguas marinas en la Bahía de Bique a través de coordenadas.
 - c. La empresa deberá informar la distancia del tanque de combustible y de la planta de tratamiento al mar.
 - d. La empresa deberá la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento.
 - e. La empresa deberá indicar la disposición final de los lodos residuales de la planta de tratamiento.
 - f. La empresa deberá detallar el Plan de Contingencia ante posibles derrames e hidrocarburo y de aguas residuales al mar, aplicado a la actividad que se va a realizar.
 - g. La empresa deberá aclarar la disposición de residuos por la actividad industrial realizada.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

2. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos, menciona que “*Durante la fase de Construcción no se generan residuos líquidos*”. Sin embargo, en la página 14, punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, menciona que “*El sitio ya cuenta con sanitarios y tanque séptico, por lo que no requerirá de nueva infraestructura sanitaria y los obreros de construcción utilizarán estos sanitarios no se contemplan los generados por los trabajadores.*” Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar dicha incongruencia sobre los desechos líquidos en la fase de construcción.

3. En la página 34 y 35 del EsIA, punto 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente “*Se instalarán los siguientes equipos:*
 - 1) *Un tanque de Diésel de 10 m3 y su tina de contención.*
 - 2) *Una caldera de vapor ...*
 - 3) *Dos tanques de agua de 5 m3 cada uno...*
 - 4) *Dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos.*
 - 5) *Dos generadores auxiliares ...*
 - 6) *Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado...*”. Adicionalmente indican que “*... el área mencionada como área de hangares será el área donde estará ubicada la caldera y demás equipo complementario en la fase de operación del proyecto.*” Por lo que se solicita:
 - a. Plano detallado con la ubicación de los diferentes equipos, necesarios para la operación del proyecto (máquinas de proceso de harina y aceite, caldera de vapor, tanque diésel, tanques de agua, contenedores refrigerados, planta de tratamiento de aguas residuales, generadores auxiliares, área de almacenamiento, entre otros).

 4. En la página 35 del EsIA, PUNTO 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente “*6) Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado: Será utilizada la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y minimiza las descargas de aguas residuales y residuos sólidos, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general. Sistema cerrado con filtro de olores.*” Por lo que se solicita:
 - a. Describir los tipos de gases que se podrían generar por el proceso de combustión dentro de la caldera y las medidas que se aplicaran para cumplir con la normativa.
 - b. Detallar los puntos dentro del proceso de producción de harina y aceite de pescado donde se generarán olores.
 - c. Describir los procesos que implementará la planta para mitigar los posibles olores.
 - d. Indicar si en algún punto del proceso se contempla la emisión de olores a la atmosfera.

5. En la página 61 del EsIA, punto 8. Descripción del ambiente socioeconómico, se menciona lo siguiente *“El área de influencia social indirecta es el corregimiento de Vista Alegre. El área residencial más cercana, la barriada El Tecal, se ubica a 1,23 km del área del Proyecto. Además, el Parque Logístico de Vacamonte se ubica a 1.44 km del Proyecto, por lo que se han considerado zonas fuera del área de influencia directa del Proyecto.”* Sin embargo, el área residencial más cercana al área del proyecto, no corresponde al Tecal, y en la página 63 del EsIA, PUNTO 8.3 Percepción local sobre el proyecto, menciona que *“... la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 69 moradores o trabajadores cercanos al área de influencia del proyecto.”* Sin embargo, no se presenta consulta realizada en las zonas residenciales más cercanas al proyecto: Playa Dorada y La Hacienda, por lo cual se solicita lo siguiente:
- Presentar participación ciudadana de las zonas residenciales más cercanas al proyecto.
6. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 LIQUIDOS, menciona lo siguiente *“Durante la fase de Operación se estima que se generarán unos 5 m³/día, que serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), cuyo efluente verterá en la bahía de Bique, en la playa justo debajo de la planta...”*. Además, en la página 54 del EsIA, punto 6.6.1.b, Corriente, marea y oleaje menciona *“En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llanante, en la zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos. La simulación muestra corrientes de orilla débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras.”*. Considerando que al Sur del punto de descarga se ubica la toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos. Por lo que se solicita.
- Presentar simulación de la pluma de dispersión del punto descarga.
 - Indicar que medidas pretende implementar el proyecto para evitar la afectación de la toma de agua de la Estación de Maricultura.
 - Presentar más detallado el punto de las corrientes, mareas y oleajes (equipo y día que se realizaron los trabajos de campo, profundidad en que se realizó, tanto en marea ascendente como descendente, entre otros.)
7. En la página 41 del EsIA, punto 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, se menciona que *“Al final de la pendiente se encuentra la bahía de Bique, donde las aguas marinas, frente al punto donde descargará el efluente de la PTAR del proyecto son turbias, con altas concentraciones de sólidos, bacterias y nutrientes...”* Sin embargo, no se presenta

información de las características del área de playa donde se ubicará la tubería y descarga de la PTAR. Por lo que se solicita:

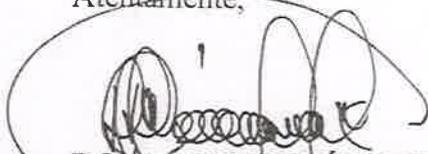
- a. Incluir información de caracterización de la zona costera marina del área.
 - b. Detallar como se establecerá la tubería para la descarga de las aguas residuales (subterránea o aérea, mecanismo de soporte, altura en relación al mar, entre otros.)
8. En la página 156, punto 15 Anexos, se incluye el Reporte de Análisis de Agua Residual, donde se establece la coordenada de la toma de muestra, sin embargo, al ser verificada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO DIAM-0692-2021, se ubica en tierra firme y desfásada del sitio del proyecto. Por lo que solicitamos:
- a. Aclarar la coordenada del punto de muestreo del análisis de calidad de agua.
9. En el punto 15 Anexos, se presentan Reportes de análisis de agua residual (Anexo 4), Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental (Anexo 5), Informe de ensayo de olfatometría de campo (Anexo 6), los cuales son copias simples y no cuentan con firma fresca de los responsables que lo elaboraron; por lo cual, se solicita:
- a. Presentar el original o copia notariada del monitoreo de ruido, olores y calidad de agua realizados en el área del proyecto.
10. En la página 176 a la 177, punto 15 Anexos, se incluye La evaluación de los Recursos Arqueológicos, sin embargo, falta información de la establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 *“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”*, por lo que solicitamos:
- a. Anexar la tabla con las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) tomadas por el profesional idóneo durante la prospección superficial.
 - b. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección superficial.
11. En la página 43 del EsIA, punto 6.3.1 Descripción del uso de suelo menciona que *“El 89% (2,040 m²) de área del proyecto se ubica sobre una loza de concreto. La vegetación por intervenir se limita a un corredor de unos 82 m de largo por 3 m de ancho (246 m²), en una pendiente cubierta por paja canalera, hasta alcanzar la playa en la bahía de Bique...”*. Sin embargo, a través del Decreto Ejecutivo N°39 de 11 de mayo de 2018 *“Que aprueba la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del*

Pacífico y del Atlántico, adscrito al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y su reglamento general” y en el Plano de Macrozonificación al 2035 de la subregión Pacífico Oeste se establece la zona como Área Costera protegida. Por lo que se solicita:

- a. Presentar el uso de suelo del área del proyecto, aprobado por la autoridad correspondiente.
12. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ks/js

155

ANEXO 2) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE AGUA DE MAR

**A
N
E
X
O

2**



159

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Nota Aclaratoria

Panamá, 09 de agosto de 2021

21-063

Estimado
Marco Díaz
EcoIngemar
Ciudad-Panamá

Estimado Licenciado:

Un gusto saludarlo, por este medio confirmamos que en el informe **2021-004-A731-ARES** se presentó un error de transcripción en las coordenadas por parte del Laboratorio al momento de redactar el informe. Es importante señalar que las coordenadas correctas fueron las suministradas por EcoIngemar en la cadena de custodia.

Esperamos poder llenar a cabalidad todas sus expectativas, para en un futuro seguirles proveyendo nuestros más fieles y confiados servicios.

Agradecidos de poder servirles siempre, se despide

Muy Atentamente,

Ing. María Eugenia Puga
Team Leader



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



153

REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL

OPEN BLUE SEA FARM, S.A. Vacamonte, Panamá Oeste

FECHA DE MUESTREO: 13 de mayo de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 13 al 18 de mayo de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-004-A731
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A731-008 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico
Alexander Polo Aparicio
Químico
Céd. 8-459-582 Idoneidad N°: 0206 :



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



152

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo	6



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Open Blue Sea Farm, S.A.
Actividad principal	Acuicultura de océano abierto sostenible
Proyecto	Análisis de agua residual
Dirección	Vacamonte
Contraparte técnica	Carlos Moyano
Fecha de Recepción de la Muestra	13 de mayo de 2021

Sección 2: Método de medición							
Norma aplicable	No aplica.						
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.						
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none">No aplica. Muestras colectadas por el cliente.						
Procedimiento técnico	No aplica. Muestras colectadas por el cliente.						
Condiciones Ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none">No aplica.						
Parámetros analizados	<ul style="list-style-type: none">Análisis de una muestra de agua para determinar los siguientes parámetros: Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Demanda Bioquímica de oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Relación DQO/DBO, Coliformes Totales, Aceites y Grasas, Nitrógeno, Fósforo y Nitrógeno Amoniacal.						
Identificación de las Muestras	<table border="1"><thead><tr><th># de muestra</th><th>Identificación del cliente</th><th>Coordenadas</th></tr></thead><tbody><tr><td>1342-21</td><td>OB-VAC-CA</td><td>646180 981611</td></tr></tbody></table>	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	1342-21	OB-VAC-CA	646180 981611
	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas				
1342-21	OB-VAC-CA	646180 981611					

Nota: coordenadas proporcionadas por el cliente.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



151

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	1342-21
Nombre de la Muestra	OB – VAC – CA

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	(*)	1,4	N.A.
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100mL	SM 9223 B	7280,00	±123,0	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO	mg/L	SM 5210 B	1,20	±0,02	1,0	N.A.
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	< 3,00	(*)	3,0	N.A.
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E /HACH 10210	2,66	±0,52	0,05	N.A.
Nitrógeno	N	mg/L	SM 4500 N C /HACH 10208	1,70	±0,03	1,0	N.A.
Nitrógeno Amoniacal	N-NH3	mg/L	SM 4500 NH ₃ F /HACH 10205	<2,00	(*)	2,0	N.A.
Relación DQO/DBO ₅	DQO/DBO ₅	---	Cálculo	N.A.	---	---	N.A.
Sólidos Sedimentables	S.Sed.	mg/L	SM 2540 F	6,00	±0,2	0,5	N.A.
Sólidos Totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B	24410,00	±5,4	9,0	N.A.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/huestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 4: Conclusión		
1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua de agua.		
Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
No aplica. Muestra colectada por el cliente.		

CADENA DE CISTODIA



PT-36-05 v.2
 Tels. 221-2253 / 323-7522
 Email: ventas@envirolabonline.com
 www.envirolabonline.com

Nº 5114



NOMBRE DEL CLIENTE: OPEN BLUE
PROYECTO: Analisis de agua residual
DIRECCIÓN: Vacamonte
PROVINCIA: Panamá Oeste
GERENTE DE PROYECTO: Carlos Mayano

Sección A
Tipo de Muestreo
 1. Simple
 2. Compuesto
 3. No Aplica

Sección B
Tipo de Muestra
 1. Agua Residual
 2. Agua Superficial
 3. Agua de Mar
 4. Agua Potable
 5. Agua Subterránea
 6. Sedimento
 7. Suelo
 8. Lodos
 9. Otro:

Sección C
Área Receptora
 1. Natural
 2. Alcantarillado
 3. Suelo
 4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo						Tipo de Muestra (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar	
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]						TN [°C] *
1	OB - VAC - CA	13/5/21	12:30pm	6								1	1	N/A	644180 981611	Ssd. ST. DBOs ✓ DCO, Materia org. ✓ CT, Mg, Nt ✓ Pt, N-NH3 ✓

*TN = Temperatura del cuerpo residual
 A y G HCT Cr Cr⁶⁺ Color DBO DCO P-Total NO₃ N-NH₃ N-Total SO₄²⁻
 SAAM ST SST Turbiedad Sulfuros

Observaciones: muestra traída por el cliente. Coordenadas proporcionadas por el cliente
Propuesta: 2021-A-751-008 VO.
Entregado por: *[Signature]* Fecha: 13/5/21 Hora: 2:30pm
Recibido por: *[Signature]* Fecha: 13/5/21 Hora: 2:30pm
Firma del Cliente: *[Signature]* Fecha: 13/5/21 Hora: 2:30pm
Muestreador: N/A
Firma: N/A

150

1. Definición de la actividad
 2. Objetivos de la actividad
 3. Justificación de la actividad
 4. Descripción de la actividad
 5. Recursos necesarios
 6. Evaluación de la actividad
 7. Conclusiones

Actividad	Objetivos	Justificación	Descripción de la actividad					Recursos	Evaluación	Conclusiones
			1	2	3	4	5			
1. Definición de la actividad										
2. Objetivos de la actividad										
3. Justificación de la actividad										
4. Descripción de la actividad										
5. Recursos necesarios										
6. Evaluación de la actividad										
7. Conclusiones										

Actividad	Objetivos	Justificación	Descripción de la actividad	Recursos	Evaluación	Conclusiones
1. Definición de la actividad						
2. Objetivos de la actividad						
3. Justificación de la actividad						
4. Descripción de la actividad						
5. Recursos necesarios						
6. Evaluación de la actividad						
7. Conclusiones						



No. 011
 011



CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

**ANEXO 3) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE RUIDO
AMBIENTAL**

**A
N
E
X
O

3**



Grupo Ingemar

Consultores Socio-Ambientales Teléfonos: +507 3983776; 2368117; Celular: +507 64504616; Email: ingemarmd@gmail.com; Web: www.ingemarpanama.com

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Elaborado para el EsIA, Categoría 2, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos

Fecha del documento: 15-May-21

Localización: Puerto Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

Fecha de las mediciones: 13-May-21

Identificación del Promotor:

Persona Contacto: Javier Visuetti



Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.
1228079-1-587946 DV 53

Celular: 69832922

Email: JVisuetti@OpenBlue.com

Marco L. Díaz V.

DIVEDA-AA-036-2012 / ACT. 2021



Auditor Ambiental:

Teléfonos: 3983776; 2368117; 64504616

Email: ingemarmd@gmail.com

Técnicos de Campo:

Edison Cedeño 7-702-1066

Jorge Lam 8-704-1329

Este documento ha sido diagramado para ser impreso a doble cara y así ahorrar papel



1) Resumen Ejecutivo: Conclusiones

Sitio #	Leq Fuente (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Lnorma (dBA)	Análisis
R1	No aplica	No aplica	77,18	No aplica	Los altos niveles se atribuyen a un alto flujo vehicular y de equipo pesado por la vía de acceso al Puerto.
R2	No aplica	No aplica	57,21	No aplica	Los altos niveles se atribuyen a un camión pequeño que entró a depositar residuos sólidos en el talud detrás del área del proyecto.

Promedio = 63,30 Máxima = 83,90 Mínima = 56,10

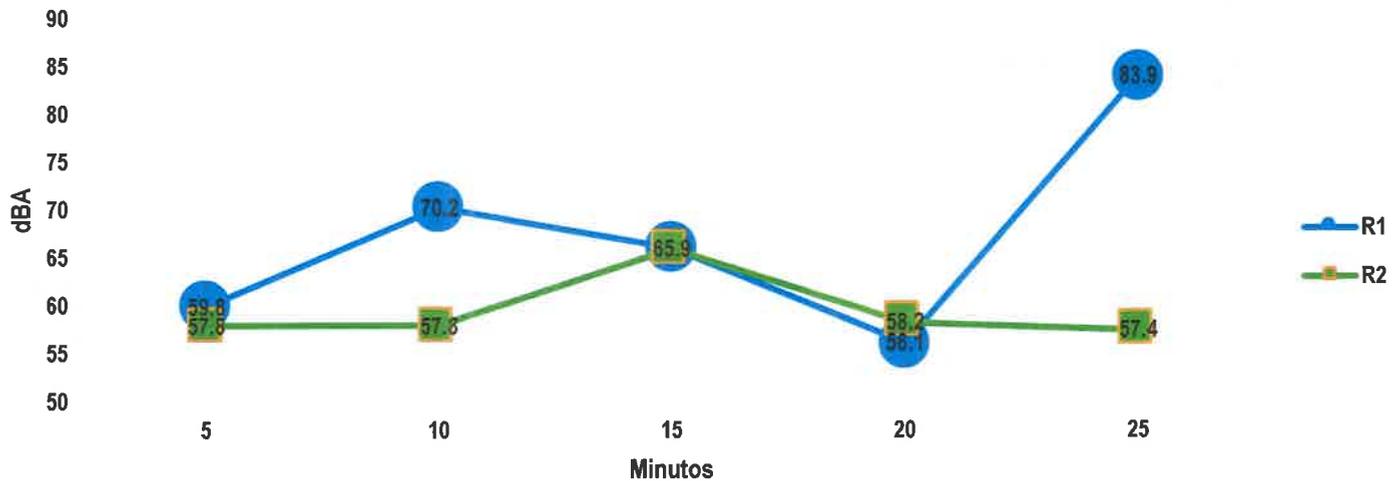


Figura 1) Resultados del monitoreo de 13-mayo-2021 en horario diurno



2) Metodología

Metodología: Se utilizó la escala de lectura de 35 dB a 100 dB (Low), tiempo de respuesta lenta y ponderación de Frecuencia A. Previa medición se procedió a la calibración del equipo con el calibrador externo a 94,0 dB a 1 kHz. En cada sitio de muestreo se obtuvieron los valores registrados en DbA cada 5 min por un período de 25 min. Posteriormente se registraron los datos de cada sitio para graficar los valores y realizar una comparación de las mediciones. Se calculó el Leq; Lav; Lmin y Lmax para cada sitio de muestreo. Para calcular el Leq se utilizó la siguiente ecuación:

$$L_{eq,T} = 10 \log [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

Horario de medición:	Diurno	Calibración: Certificado 25421
Instrumentos utilizados:	Sonómetro portátil marca ExTech Instruments Modelo No 407730, con funciones de registro de datos y registro de las lecturas máxima y mínima. Calibrador ExTech Instruments Modelo 407722. Micrófono ExTech Instruments de 0.5".	
Ajustes en campo:	Se ajustó el sonómetro utilizando el calibrador acústico, antes y después de cada medición. La desviación máxima tolerada fue de 0,5 dB	
Descriptores de ruido:	Leq: Nivel sonoro equivalente, calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A. L90: Nivel sonoro en un 90 % para evaluación de ruido ambiental de fondo, calculado por el instrumento Lmax: Nivel sonoro máximo registrado durante todo el período de medición. Lmin: Nivel sonoro mínimo registrado durante todo el período de medición. Lav: Nivel sonoro promedio registrado durante todo el período de medición.	
Normas:	No aplica por ser una línea base ambiental.	



Grupo Ingemar

Consultores Socio-Ambientales Teléfonos: +507 3983776; 2368117; Celular: +507 64504616; Email: ingemarmd@gmail.com; Web: www.ingemarpnama.com

Localización
de los puntos
de muestreo



Fotografías del
muestreo,
puntos R1 y
R2





3) Resultados de las mediciones

Horario: Diurno		Hora (hora:min)	Humedad Relativa (%)	Temperatura (oC)	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm Hg)	Descripción Cualitativa del Estado del Tiempo
Sitio #: R1							
Coordenadas UTM WGS84		Inicio =	10:30	64,8	32,7	2,7	Nublado
		Final =	10:55	63,9	32,5	2,9	
		Duración =	00:25				

Localización: En la entrada al área del proyecto, a 3 metros de la vía principal de acceso al Puerto de Vacmonte

Resutados (dBA)					Observaciones
Leq	Lav	Lmax	Lmin	L90	
77,18	67,18	83,90	56,10	N/A	Los altos niveles se atribuyen a un alto flujo vehicular y de equipo pesado por la vía de acceso al Puerto.

Horario: Diurno		Hora (hora:min)	Humedad Relativa (%)	Temperatura (oC)	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm Hg)	Descripción Cualitativa del Estado del Tiempo
Sitio #: R2							
Coordenadas M WGS84		Inicio =	11:00	63,2	30,7	1,4	Nublado
		Final =	11:25	62,5	30,2	1,2	
		Duración =	00:25				

Localización: En el extremo Noreste del área del proyecto, donde termina la plataforma de concreto.

Resutados (dBA)					Observaciones
Leq	Lav	Lmax	Lmin	L90	
57,21	59,42	65,90	57,40	N/A	Los altos niveles se atribuyen a un camión pequeño que entró a depositar residuos sólidos en el talud detrás del área del proyecto.



Grupo Ingemar

Consultores Socio-Ambientales

Teléfonos: +507 3983776; 2368117; Celular: +507 64504616; Email: ingemarmd@gmail.com; Web: www.ingemarpanama.com

4) Certificado de Calibración



ISO 9001 Certified Extech Instruments Corporation, 285 Bear Hill, Waltham, MA 02451-1064

Certificate of Calibration

(New Product)

Certificate Number: 25421

Customer Details:

Customer Name: Ingemar Panamá, S.A.

Customer Number: 09891

Instrument Details:

Manufacturer: Extech Instruments Corporation Date Received: September 25, 2020

Description: Sound Level Meter Calibration Date: October 2, 2020

Model Number: 407730 Calibration Due: October 2, 2020

Serial Number: 110393519 Interval: 12 months

ID Number: N/A As Received: In Tolerance

Environmental Details:

Temperature: 21°C +/- 5°C

Relative Humidity: 40% +/- 15%

Calibration Procedure:

None used

Certification

Extech Instrument certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. All calibration standards used have an accuracy of 4:1 or better, unless otherwise stated.

Technician: Jhon Lamber

Approved By: _____


Mark Arruf
Calibration Lab Manager

ANEXO 4) INFORME DE LA LÍNEA BASE DE OLORES

**A
N
E
X
O

4**

Informe de Ensayo Olfatometría de campo

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A. Puerto Vacamonte, Provincia de Panamá Oeste

FECHA: 20 de mayo de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NUMERO DE INFORME: 2021-003-A536
NUMERO DE PROPUESTA: 2021-A536-002 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Amador Icaza

Contenido

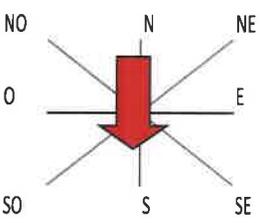
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada.....	3
Sección 4: Descripción del área geográfica.....	3
Sección 5: Resultado de la medición	4
Sección 6: Conclusiones.....	5
Sección 7: Equipo técnico.....	5
ANEXO 1: Localización del punto de medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografías de la medición.....	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.		
Actividad principal	EsiA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos		
Ubicación	Puerto Vacamonte, Provincia de Panamá Oeste		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Marco Díaz		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006		
Método	Olfatometría de campo, cuantificación de la intensidad de olor, en base a la relación dilución hasta el umbral (D/T Dilution-to-threshold)		
Instrumento utilizado	Olfatómetro de campo, Nasal Ranger, N° de serie 90201461		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límite máximo	Zonificación del emisor	Tipo de emisor	
		Fuente de área	Fuente puntual
	Residencial o comercial	15 D/T en el límite de propiedad	15 D/T en el límite de propiedad 7 D/T en el receptor
Industrial/ Agropecuario	30 D/T en el límite de propiedad	30 D/T en el límite de propiedad 15 D/T en el receptor	
Localización de las mediciones	Ver sección de resultados		
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos		
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada			
Parte posterior de la galera rodeada de herbazal y el mar a un costado.			
Sección 4: Descripción del área geográfica			
Superficie plana con el mar a 40 metros aproximadamente y abundante vegetación.			

Sección 5: Resultado de la medición

Punto 1	Zonificación:	Coordenadas UTM Zona 17 P						
Parte Posterior de galera HELYFLHIGHT	Comercial	646032 m E 981629 m N						
Hora	Monitoreo	D/T						
		60	30	15	7	4	2	<2
10:05 a.m.	Medición 1							X
10:10 a.m.	Medición 2							X
10:15 a.m.	Medición 3							X

Condiciones climáticas

Cielo		Precipitaciones		Dirección del viento	Velocidad del viento		
X	Soleado	X	Ninguna			Calma (<0,4 m/s)	
	Nublado		Lluvia			Brisa ligera (0,44 m/s – 2,2 m/s)	
	Parcialmente nublado				X	Viento moderado (2,2 m/s – 6,7 m/s)	
						Viento fuerte (>6,7 m/s)	
Temperatura, [°C]		29,0	Humedad relativa, [%]		74,0	Presión barométrica, [mmHg]	757,6

Observaciones: lugar se encontraba vacío y abandonado.

Sección 6: Conclusiones

1. Con el objetivo de determinar la intensidad del olor, se realizaron tres mediciones en un (1) punto: Parte Posterior de galera HELYFLHIGHT.
2. En el punto 1, la intensidad del olor se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo Comercial.

Sección 7: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479
Jaime Caballero	Técnico de Campo	8-802-742

ANEXO 1: Localización del punto de medición



ANEXO 2: Certificado de calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION
for the
Nasal Ranger® Field Olfactometer

Serial Number : 90201461 Calibration Date : 12/8/2020

Dial D/T	Actual D/T	% Variance
60	60.02	0.0%
30	30.03	0.1%
15	15.07	0.5%
7	7.00	0.0%
4	4.00	0.0%
2	2.00	0.0%

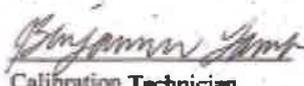
This document certifies that this Nasal Ranger® Field Olfactometer, specified by unique Serial Number, was calibrated by St. Croix Sensory, Inc. on the above date using Test Procedure 2014.

St. Croix Sensory is ISO 9001:2015 certified for the Design, Manufacturing, and Service of Sensory Testing Products, P/R Cert No. C2020-01430.

St. Croix Sensory, Inc.
1150 Stillwater Blvd. N.
Stillwater, MN 55082 USA
+1-651-439-0177
info@nasalranger.com



NASAL RANGER



Calibration Technician

ANEXO 3: Fotografías de la medición



— FIN DEL DOCUMENTO —

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

ANEXO 5) MINUTAS DE REUNIONES DE CONSULTA PÚBLICA

**A
N
E
X
O

5**

**ANEXO 5 DE LA AMPLIACIÓN 1 DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA), CATEGORÍA 2,
DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**

**AMPLIACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN DE LAS ZONAS RESIDENCIALES MÁS
CERCANAS AL PROYECTO**

REUNIONES

El Promotor del Proyecto, el 24 y 25 de agosto de 2021, realizó tres reuniones con: (i) el Parque Logístico de Vacamonte; (ii) la zona residencial La Hacienda; y (iii) la zona residencial Playa Dorada, a fin de informar sobre los objetivos y alcances del Proyecto, así como conocer de primera mano sus opiniones sobre la futura operación de la planta de aprovechamiento de subproductos marinos que estará a cargo de Open Blue en la zona industrial del Puerto de Vacamonte.

En general, los resultados de las tres reuniones fueron positivos y no se expresaron rechazos al Proyecto y en el caso de la zona residencial de Playa Dorada, sí se transmitieron algunas preocupaciones relacionadas con los malos olores que podría generar la planta, para lo cual se realizó la explicación de la tecnología que utilizará el proyecto para prevenir los olores y las medidas de monitoreo que se implementarán para contrarrestar las posibles afectaciones ambientales.

PARQUE LOGÍSTICO DE VACAMONTE: 24-AGO-2021 (MODALIDAD PRESENCIAL)

- Participantes:
1. David Varela, Gerente de Operaciones del Parque Logístico de Vacamonte.
 2. Javier Visuetti, Representante Legal de Open Blue.



Se explicó:

- La operación principal de Open Blue de cultivar la Cobia en jaulas sumergibles en el Caribe de Panamá.
- La decisión estratégica de instalar la planta procesadora de harina y aceite de pescado en el puerto de Vacamonte, a fin de aprovechar los residuos del eviscerado y descabezado del pescado para generar bioproductos para la venta.
- El uso de tecnología avanzada para garantizar la prevención de olores en el área.

A continuación, se resumen las observaciones, preguntas del participante y las respuestas dadas por el Promotor del Proyecto.

Observaciones y preguntas del participante	Respuestas del Promotor
<ul style="list-style-type: none"> No expresó preocupación por el Proyecto. Comentó que en el parque logístico existe una empresa que utiliza una bodega para procesamiento de alimentos y que no se siente el impacto del mal olor en el parque, por lo que si en el futuro Open Blue necesita bodegas puede contar con el parque logístico. 	<p>No hubo preguntas que responder.</p>

PROYECTO LA HACIENDA: 24-AGO-2021 (MODALIDAD PRESENCIAL)

- Participantes:
1. Marvin Sánchez, Gerente de Obra del Proyecto La Hacienda.
 2. Mitzury Marciago, Inspector SISO y Ambiente del Proyecto La Hacienda.
 3. Javier Visuetti, Representante Legal de Open Blue.



Se explicó:

- La operación principal de Open Blue de cultivar la Cobia en jaulas sumergibles en el Caribe de Panamá.
- La decisión estratégica de instalar la planta procesadora de harina y aceite de pescado en el puerto de Vacamonte, a fin de aprovechar los residuos del eviscerado y descabezado del pescado para generar bioproductos para la venta.
- El uso de tecnología avanzada para garantizar la prevención de olores en el área.

A continuación, se resumen las observaciones, preguntas de los participantes y las respuestas dadas por el Promotor del Proyecto.

Observaciones y preguntas de los participantes	Respuestas del Promotor
<ul style="list-style-type: none"> No se expresaron preocupaciones por el Proyecto. 	<p>No hubo preguntas que responder.</p>

PROYECTO PLAYA DORADA: 25-AGO-2021 (MODALIDAD VIRTUAL)

- Participantes:
1. Agustín Quintana, Administrador del Proyecto Playa Dorada.
 2. Javier Visuetti, Representante Legal de Open Blue.
 3. Erika Herrera, Consultora de Ecoingemar.



El 24 de agosto de 2021 se realizó personalmente la visita a la oficina de administración de la zona residencial de Playa Dorada para exponer sobre el proyecto a su administrador, el Sr. Agustín Quintana, pero como éste se encontraba incapacitado, se coordinó la reunión de manera virtual.



En la reunión virtual se explicó:

- La operación principal de Open Blue de cultivar la Cobia en jaulas sumergibles en el Caribe de Panamá.
- La decisión estratégica de instalar la planta procesadora de harina y aceite de pescado en el puerto de Vacamonte, a fin de aprovechar los residuos del eviscerado y descabezado del pescado para generar bioproductos para la venta.
- El uso de tecnología avanzada para garantizar la prevención de olores en el área.

A continuación, se resumen las observaciones, preguntas del participante y las respuestas dadas por el Promotor del Proyecto.

Observaciones y preguntas del participante	Respuestas del Promotor
<ul style="list-style-type: none"> • Le interesó saber los posibles malos olores que podría generar la planta de procesamiento. 	<p>La dimensión de la planta es pequeña y explicó el funcionamiento de la tecnología a utilizarse, la cual estará compuesta por un cilindro que condensa los olores. Adicionalmente cumplirán con las normas de monitoreo de olores y altos estándares ambientales.</p>

Observaciones y preguntas del participante	Respuestas del Promotor
<ul style="list-style-type: none"> Solicitó referencia de ubicación de otras plantas de Open Blue. 	<p>Informó que Open Blue tiene una planta de proceso en el Parque Industrial de Llano Bonito, Juan Díaz, y al lado hay una heladería y otros locales comerciales y nunca ha habido alguna queja o problemas por la operación de dicha planta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Requirió información adicional sobre el Proyecto de Open Blue para compartir con los demás miembros de la administración del proyecto de Playa Dorada. 	<p>Se les compartirá por Wetransfer los videos sobre cómo funciona la planta de proceso, así como el link del Estudio de Impacto Ambiental.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Consultó si habrá un alto volumen de transporte de Open Blue en el área hacia Vacamonte. 	<p>El traslado de los residuos hacia la planta se realizará en un camioncito, calculándose periodicidad de una o dos veces por semana.</p>

ANEXO 6) PUBLICACIONES EN PERIÓDICOS

**A
N
E
X
O

6**

Panamá, 13 de agosto de 2021

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, República de Panamá

Estimado señor:

Por este medio yo, Javier Visuetti, varón, panameño, mayor de edad, con CIP 9-197-422 en calidad de representante legal de la sociedad **Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.**, hago formal entrega de las publicaciones en el diario de circulación nacional La Prensa y el fijado en el Municipio de la Chorrera, exigencias del proceso de consulta pública durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos", ubicado en el puerto de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján.

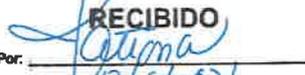
Autorizo al Sr. Edison Cedeño, CIP 7-702-1066, a que entregue estos documentos.

Sin otro particular,

Atentamente,


OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
Javier Visuetti
CIP 9-197-422

500-0838

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	13/8/2021
Hora:	3.22 pm

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir del desfijado del presente Aviso en este Municipio, el cual estará por TRES (3) DÍAS HÁBILES, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

1. **Nombre del Proyecto:** Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.
2. **Promotor:** OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.
3. **Localización:** Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.
4. **Descripción:** Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en sus instalaciones la Costa Arriba de la provincia de Colón y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.
5. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Los impactos positivos son:

Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generará 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

Los impactos negativos serán, junto a su medida de mitigación:

El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencias serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:

- El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
- Control de vectores sanitarios.
- Emisiones fijas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitorearán las emisiones fijas (CO₂ y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.
- Tala de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canalera.
- Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efluente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar que las acciones fueron efectivas.
- Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitorearán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.
- Riesgo de derrames de Diésel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por el Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos. El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la institución en Albrook, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir del desfijado del presente aviso en este municipio.



Certifico: que para notificar a las partes del presente Edicto lo fijé Hoy 09 de agosto dos mil 2021 a las 10:00 de la mañana en un lugar visible de la ALCALDIA DE LA CHORRERA.

Secretario(a) Ejecutivo(a)
[Signature]



Certifico: que venció el plazo del presente Edicto lo desfije Hoy 13 de agosto dos mil 2021 a las 10:00 de la mañana y lo envío a su oficina de origen.

Administración Municipal de Alcaldía - La Chorrera
[Signature]



CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

ALQUILO LOCAL
396 mts
Condado del Rey
Cerca del Super 99
Aire instalado
Mantenimiento incluido
\$3,950
Cel. - 6613-4507

Alquilo Galera
1500 mts
Cerca del Hipódromo
Terreno 1150 mts
Entrada dos calles
\$4,500
Cel - 6613-4507

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

CONSEJO DE LA CIUDAD DE PANAMA
El Consejo de la Ciudad de Panamá, en su sesión ordinaria número 10, celebrada el día 2 de agosto de 2021, aprobó el Plan de Operación del Sistema de Club de Mercadería del Centro Histórico de Panamá para el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2021 y el 31 de agosto de 2021.

**¿ESTÁS MONTANDO TU OFICINA
Y no puedes pagar muebles nuevos?**

Vendemos muebles usados:
sillas, escritorios, sobres para
armar puestos oficina,
lectores de carnets, etc

Agenda una cita:
Sillas@prenea.com

City Mall

SE ANUNCIA
AL PÚBLICO EN GENERAL
LA PUESTA EN MARCHA
DE LA OPERACIÓN DEL
SISTEMA DE CLUB DE
MERCADERÍA DEL
ESTABLECIMIENTO
COMERCIAL DENOMINADO
CITY MALL UBICADO EN
DAVID A PARTIR DEL
LUNES 02 DE AGOSTO
DEL 2021.

LES INVITAMOS
A PARTICIPAR

AVISO IMPORTANTE

CORPRENSA
CORPORACIÓN LA PRENSA, S.A.

Agadecido a las siguientes personas
comunicarse al teléfono 6112-8922
o al correo cobros@prenea.com en
relación a trámite pendiente:

Jesús Carlos Quiral Rayo Cedula No. 1728-826	Alejandro Buelat MASTER KEY REAL ESTATE INC
Walisca Cuervo AVENTURA PLAZA S.A	Dania del Carmen Thompson Aguiar FACE & BODY
Manlio Leonardo Ruz A.C. SERVIDOS S.A. NAPE PANAMA	David Casparin GOLDFORMS MERCANOG S.A.
Wilsma Torres REALTY INTERNACIONAL	Lorena Pagan Cipriani CALIF LENTER S.A
Blasmiel González JUEYERÍA NAI MENDEZ	

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN**

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir su segunda publicación en esta periódico, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, del proyecto denominado:

- Nombre del Proyecto: Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.
- Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.
- Localización: Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.
- Descripción: Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona pesquera con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en sus las instalaciones de la Costa Arriba de la provincia de Colón y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del evesco y deshechos de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.
- Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes: Los impactos positivos son: Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generará 12 nuevos puestos de empleo en la fase de educción y 6 durante la operación.
- Los impactos negativos serán, junto a su medida de mitigación: El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencia serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:
 - El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
 - Control de vectores sanitarios.
 - Emisiones ruidas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitoriarán las emisiones fijas (CO2 y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.
 - Tals de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canchera.
 - Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efluente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicha parámetro para garantizar que las acciones fueran efectivas.
 - Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitoriarán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.
 - Riesgo de derrames de Diesel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por el Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos. El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución en Albrook, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles contados a partir su segunda publicación en este periódico.

ANEXO 7) PLANOS

- Plano de las instalaciones.
- Plano de la tubería de la descarga del efluente de la PTAR.

**A
N
E
X
O

7**

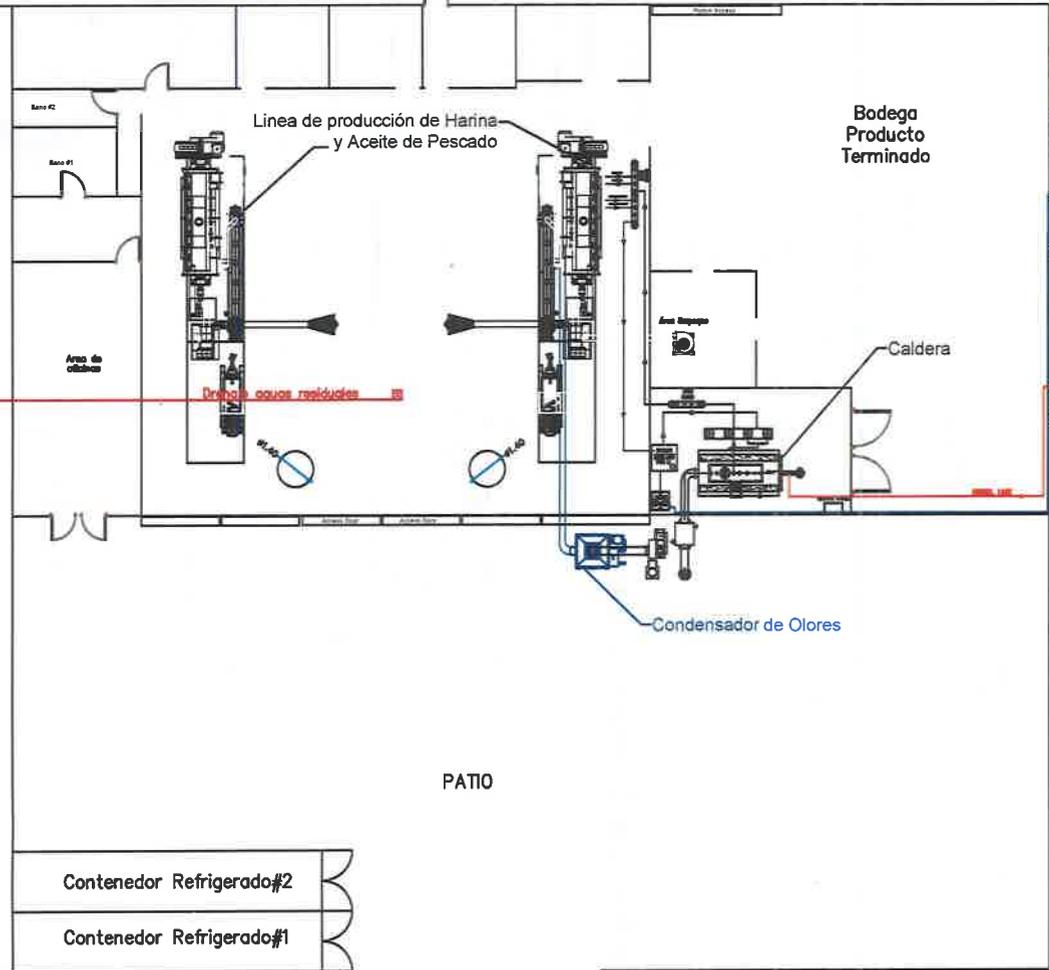
131

Hacia el puerto ←

Via de acceso principal

→ Hacia Panama

Generador Eléctrico Generador Eléctrico



Contenedor Refrigerado#2
Contenedor Refrigerado#1

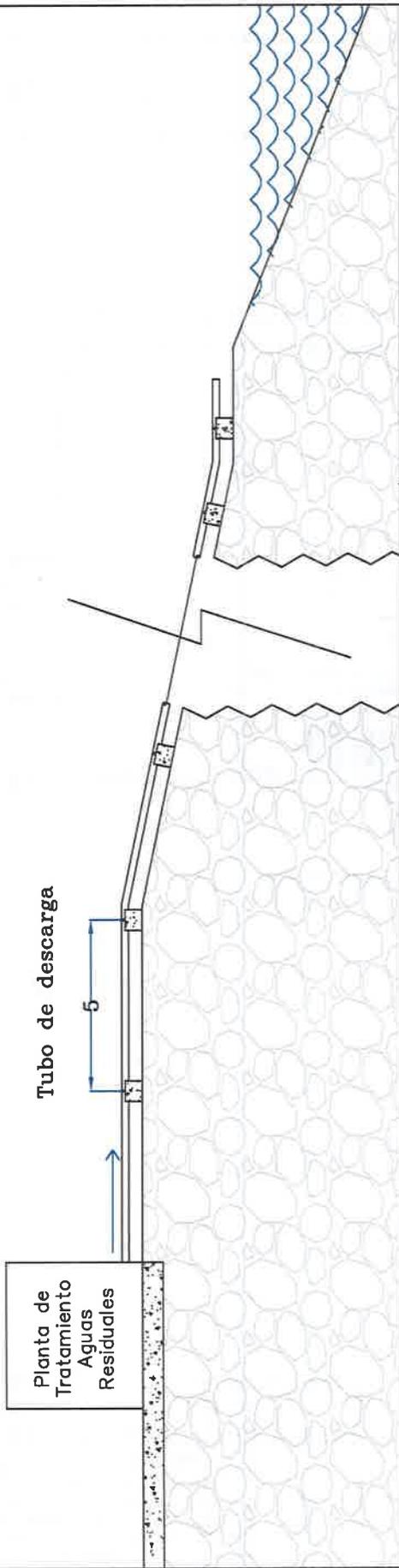
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
CAMARA DE RESIDUOS

Salida del efluente ↓

LAY OUT PLANTA DE HARINA DE PESCADO

D:\Documentos\Open Blue\Open Blue\Layout.epl	PROPIEDAD: Open Blue Sea Farm	DEPARTAMENTO: Ingeniería
	UBICACIÓN: Vacamonte, Panamá	
	PLANO: N° S/N	REVISION: DIBUJO: Andrés Pérez C.
	FECHA: 09-08-2021	ESCALA: S/E

Montaje del tubo y sus soportes



Descripción:

La descarga será canalizada a través de manguera negra de 1.5", construido en polietileno de alta densidad. El mismo será soportado por una serie de estructuras de anclaje cúbicas, construidas en concreto.

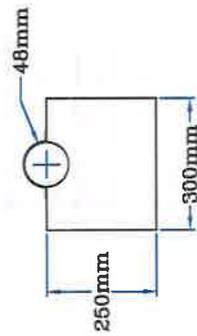
El tubo será afianzado utilizando abrazaderas tipo "omega" construidas con platina de acero, las cuales serán ancladas a los bloques mediante pernos de anclaje incrustados a la estructura de concreto.

SUPORTACIÓN DEL TUBO DE DESCARGA DE EFLUENTES / PLANTA DE RENDERING

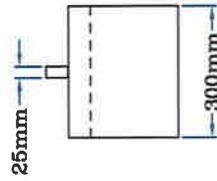


PROPIEDAD: Open Blue Sea Farms		DEPARTAMENTO: Ingeniería/Proyectos	
SITUACIÓN: Vacamonte, Fancamé		VER.: 1.0 UNIDADES: que se indique	
PLANO: N° S/N		DIBUJO: Andrés Pérez C.	
FECHA: 10 agosto 2021		ESCALA: S/E	

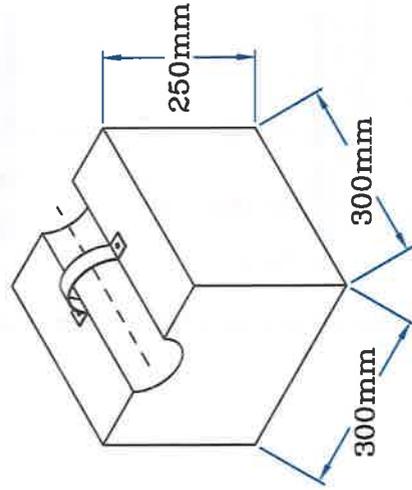
Detalle del soporte



Elevación - Frente



Elevación - Costado



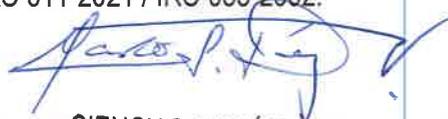
Isométrica

**ANEXO 8) SIMULACIÓN DE CORRIENTES MARINAS Y
PLUMA DE DISPERSIÓN DE LA DESCARGA DEL
EFLUENTE DE LA PTAR**

**A
N
E
X
O

8**

**ESTUDIO OCEANOGRÁFICO PARA EL
ESIA, CATEGORÍA II, DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE
SUBPRODUCTOS MARINOS**

Fecha del documento:	12-agosto-2021	Localización del Proyecto:	Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste
Identificación del Promotor:	 Open Blue Sea Farms Panamá, S.A. 1228079-1-587946 DV 53	Persona Contacto:	Javier Visuetti Celular: 69832922 Teléfonos: 3780700; 3208200 JVisuetti@OpenBlue.com
Identificación del Consultor Ambiental:			
 EcoIngemar Grupo Ingemar Consultores Socio-Ambientales	RUC: 155701680-2-2021 Registro MiAMBIENTE: DEIA-IRC-016-2021 Teléfonos: 3983776; 2368117 Email: ingemarmd@gmail.com Sitio Web: www.ingemarpanama.com Representante Legal: Marco L. Díaz V. CIP: 8-229-2451		
Consultores Firmantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Marco L. Díaz V. Biólogo Marino y Oceanógrafo. DIEORA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002. 		
Personal de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> • Víctor Bravo. Biólogo Ambiental. DEIA-IRC-044-2020 • Edison Cedeño. CIP 7-702-1066. • Jorge Lam. 8-704-1329. 		
			 CIENCIAS BIOLÓGICAS Marco L. Díaz V. C.T. Idoneidad N° 1334

Este documento ha sido diagramado para ser impreso a doble cara y así ahorrar papel



EcoIngemar

Grupo Ingemar Consultores Socio-Ambientales

*Simulación de Pluma de Dispersión de Efluente
Open Blue Vacamonte*

Ficha Técnica

Ciente:	Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.
Proyecto:	Planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Código:	VAC
Gerente de Proyecto:	Marco Díaz
Categoría:	Estudio Oceanográfico
Documento:	Simulación de Pluma de Dispersión de Efluente para el EslA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Equipo Consultor:	Marco L. Díaz V. Biólogo Marino y Oceanógrafo. DIEORA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002.
Asistentes:	Víctor Bravo. Biólogo Ambiental. DEIA-IRC-044-2020. Edison Cedeño. CIP 7-702-1066. Jorge Lam. 8-704-1329.

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. METODOLOGÍA	7
3.1) <i>TRABAJOS DE CAMPO.....</i>	<i>7</i>
3.2) <i>SIMULACIÓN DE LA PLUMA DE DISPERSIÓN DEL EFLUENTE</i>	<i>11</i>
4. MAREAS	14
5. BATIMETRÍA	15
6. CALIDAD DEL AGUA	16
7. CORRIENTES MARINAS	17
8. CORRIENTES DE ORILLA	21
9. OLEAJE	22
10. PLUMA DE DISPERSIÓN.....	23
11. BIBLIOGRAFÍA	29

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1) FECHAS DE LOS TRABAJOS DE CAMPO.....	7
TABLA 2) MAREAS EN LAS FECHAS DE MUESTREO	8
TABLA 3) LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO DE CORRIENTES CON DERIVADORES EL 5-AGO-2021	11
TABLA 4) LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO DE DISPERSIÓN EL 5-AGO-2021	11
TABLA 5) DATOS DE REFERENCIA UTILIZADOS PARA ALIMENTAR EL MODELO	13
TABLA 6) CALIDAD DEL AGUA EN LA ENSENADA BIQUE EL 5-AGO-2021	16
TABLA 7) RESULTADOS DE LOS LANZAMIENTOS DE DERIVADORES LAGRANGIANOS EL 5-AGO-2021 EN LA ENSENADA DE BIQUE	18
TABLA 8) "CORRIENTES LITORALES (13-MAYO-2021)"	21
TABLA 9) RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE VIENTO Y OLEAJE EL 5-AGO-2021 EN LA ENSENADA DE BIQUE.....	23
TABLA 10) RESUMEN DE RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN EN FUNCIÓN DE DISTANCIA.....	23



LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1)	LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO DE CORRIENTES EL 5-AGO-2021.....	9
FIGURA 2)	LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE MUESTREO DE DISPERSIÓN EL 5-AGO-2021	10
FIGURA 3)	ONDA DE MAREA LUNAR (M2) EN EL SECTOR DEL GOLFO DE PANAMÁ. EL COLOR ROJO INDICA MAYOR ALTURA	14
FIGURA 4)	CURVA TEÓRICA DE MAREA EN EL PACÍFICO DE PANAMÁ	14
FIGURA 5)	BATIMETRÍA DE LA ENSENADA DE BIQUE.....	15
FIGURA 6)	CALIDAD DEL AGUA EN LA ENSENADA DE BIQUE EL 5-AGOSTO-2021	19
FIGURA 7)	VECTORES DE CORRIENTES MARINAS EN LA ENSENADA DE BIQUE EL 5-AGO-2021	20
FIGURA 8)	SIMULACIÓN DE CORRIENTES DE LA APLICACIÓN WINDY PARA EL DÍA DEL MUESTREO	21
FIGURA 9)	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL FLUJO DE ORILLA.....	22
FIGURA 10)	SIMULACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES DE ACEITES Y GRASAS EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA EN MAREA LLENANTE.....	25
FIGURA 11)	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA DISPERSIÓN DE ACEITES Y GRASAS EN LA ENSENADA DE BIQUE EN MAREA LLENANTE	26
FIGURA 12)	SIMULACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES DE ACEITES Y GRASAS EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA EN MAREA VACIANTE	27
FIGURA 13)	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA DISPERSIÓN DE ACEITES Y GRASAS EN LA ENSENADA DE BIQUE EN MAREA VACIANTE	28

LISTADO DE FOTOS

FOTO 1)	DESCARGA DE UN EFLUENTE EXISTENTE AL NORTE DEL FUTURO PUNTO DE DESCARGA DE OPEN BLUE... 7	
FOTO 2)	LANZAMIENTO DE DERIVADOR	8
FOTO 3)	LANZAMIENTO DE NARANJAS	8

ABREVIATURAS

A&G: Aceites y Grasas.

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente.

EPA: Agencia Ambiental de los EE. UU., del inglés *Environmental Protection Agency*.

MIA: Ministerio de Ambiente.

PTAR: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.



1. RESUMEN EJECUTIVO

Este informe oceanográfico ha sido elaborado para responder a las observaciones 6.a y 6.c de la Ampliación 1 solicitada por el MiAMBIENTE durante el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos (EslA), en el puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, que exigen se presente la simulación de la pluma de dispersión del futuro efluente de la planta de proceso y un análisis más detallado de las corrientes, mareas y oleajes.

La ensenada de Bique presenta calidad de agua típica de un sistema estuarino, con baja salinidad, gran cantidad de sólidos, alta turbidez y poca transparencia, con una recirculación parcial de las masas de agua con poca mezcla con el agua oceánica. A continuación, se presentan los resultados de la calidad del agua en todos los sitios de muestreo de corrientes y bentos, mientras que en el Anexo 4 del EslA se presentaron los resultados de laboratorio de la calidad del agua el 13-mayo-2021 en la línea de costa frente a la futura descarga de Open Blue.

Las corrientes marinas y de orilla dentro de la ensenada de Bique son débiles. Con una velocidad promedio de 5.64 cm/s en llenante y 13.12 cm/s en vaciante, tienden en general, a mantener la misma dirección en ambas mareas. Tienden a entrar a lo largo de todo su frente marino, pero con un mayor empuje por el extremo Este de la ensenada y una vez dentro se mueven contra reloj. A medida que la masa de agua se adentra su dirección tiende más hacia el SSE (Figura 7). Este patrón es indicativo de que los vientos juegan un papel relevante en ambas mareas, generando el lento flujo de llenante y el incremento a moderado flujo en vaciante en a medida que la masa de agua se aproxima a su extremo marino.

A pesar de que las corrientes tenderían a dirigir la pluma de dispersión del futuro efluente en dirección a la toma de agua de la ARAP, las débiles corrientes en ambas condiciones de marea inducen a un campo distante de dilución total antes de alcanzar la toma de agua de la ARAP.

En ambas condiciones de marea, los resultados muestran que la pluma se diluirá rápidamente en los primeros 3 m (en llenante) a 4 m (en vaciante) de la descarga hacia el SSW pues la concentración de Aceites y Grasas disminuirá de 20 mg/L a 2 mg/L. A los 200 m (en llenante) y 260 m (en vaciante) alcanzará dilución casi total, o sea, casi "0". Los resultados del experimento de dispersión indica que alcanzará una velocidad máxima de movimiento de 12 cm/s en llenante y 19 cm/s en vaciante; y un ancho máximo de 13 m en llenante y 3 m en vaciante. Esto se muestra gráficamente en las Figuras 10 a 13. El informe de bentos muestra que no existen comunidades costero-marinas sensibles en la ensenada de Bique. Los organismos bentónicos están adaptados a aguas turbias, de poca salinidad y no serán afectadas por una descarga que cumpla con la norma COPANIT 35-19.



2. INTRODUCCIÓN

Este informe oceanográfico ha sido elaborado para responder a las observaciones 6.a y 6.c de la Ampliación 1 solicitada por el MiAMBIENTE durante el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos (en adelante: EsIA), en el puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, que exigen se presente la simulación de la pluma de dispersión del futuro efluente de la planta de proceso y un análisis más detallado de las corrientes, mareas y oleajes.

Los diseñadores de la PTAR garantizan que la descarga cumplirá con la norma COPANIT 35-19 en todos los parámetros asociados al CIU 1020 de Proceso y conservación de pescados, crustáceos y moluscos. Su descarga se estima en un máximo de 5 m³/día, en las coordenadas UTM WGS84 646155.693; 981598.088 [1].

La toma de agua del laboratorio de la ARAP se encuentra ubicada a unos 332 (178°) m al Sur de la futura descarga de Open Blue (Figura 1). Su ubicación se obtuvo en las imágenes de Google Earth.

Durante los trabajos de campo se encontró la descarga de un efluente de una planta existente vertiendo en la zona supra litoral, del cual emanaban malos olores y el agua mostraba una coloración oscura. Se localiza (Figura 1) corriente arriba, en ambas mareas, del futuro sitio de descarga de Open Blue (Foto 1 a-c).



¹ EsIA, p. 38.



Foto 1) Descarga de un efluente existente al norte del futuro punto de descarga de Open Blue

- Agua residual drenando de la vegetación sobre el litoral rocoso.
- Agua residual drenando por el litoral rocoso.
- Acercamiento del agua residual drenando por el litoral rocoso.

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para esta ampliación.

3. METODOLOGÍA

3.1) TRABAJOS DE CAMPO

Los trabajos de campo se realizaron en las siguientes fechas:

Tabla 1) Fechas de los trabajos de campo

Fecha	Muestreo de:
13-mayo-2021	Corrientes de orilla y calidad del agua para el EsIA en evaluación. La metodología se presentó en la sección 3.1.2 (p. 21) del EsIA. Clima: fuertes lluvias.
5-agosto-2021	Corrientes oceánicas, dispersión y calidad del agua para la Ampliación 1 solicitada por el MiAMBIENTE durante el proceso de evaluación del EsIA. Clima nublado y lluvias intermitentes.

Fuente: Grupo Ingemar.

A continuación, se transcribe la metodología descrita en la p. 21 del EsIA para la medición de corrientes de orilla el 13-may-2021:

“Las corrientes litorales son flujos de orilla, que recorren la playa, hasta unos 100 m hacia mar adentro [2]. Su dinámica depende del oleaje y la orientación de este (ángulo) respecto de la línea de playa. El trabajo de campo se realizó en marea llenante, el 13 de mayo de 2021 en las coordenadas UTM WGS84 0646143 /

² Pickard, J. E. (1990). Descriptive Physical Oceanography, An Introduction. 4^o Enlarged Edition. Ed., Pergamon Press. pp 594.



0981455. Utilizando botellas lastradas, se midió desplazamiento vs tiempo. En la sección 6.6.1.b se presentan los resultados y el mapa con la ubicación del sitio de muestreo y simulación.”

A continuación, se presentan los datos de marea en las fechas de muestreo.

Tabla 2) Mareas en las fechas de muestreo

13-mayo-2021	Hora	Altitud (cm)	5-agosto-2021	Hora	Altitud (cm)
Alta	4:54	442	Baja	7:31	143
Baja	10:56	52	Alta	13:37	405
Alta	16:59	463	Baja	20:04	101

Fuente: Tabla de mareas de la ACP para el Pacífico de Panamá. <https://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2020/10/Balboa-2021.pdf>.

El 5-ago-2021 se midieron corrientes oceánicas con derivadores Lagrangianos lanzados desde embarcación y rastreados con GPS, en marea llenante y vaciante. Hacia el centro de la ensenada se usaron derivadores superficiales (Foto 2) a -1 m. En la zona menos profunda, frente a la descarga del efluente, se utilizaron naranjas (Foto 3), debido a su poca profundidad, para medir la dispersión. Para estimar los vientos, se usó anemómetro manual in situ para la intensidad y brújula para la dirección. Las Tablas 3 y 4 y las Figuras 1 y 2 muestran la ubicación de los puntos de lanzamiento de los derivadores.



Foto 2) Lanzamiento de derivador



Foto 3) Lanzamiento de naranjas

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
 Image © 2021 Maxar Technologies

1970 1237 m Fechas de imágenes: 2/12/2021 17 P 647317.01 m E 981619.87 m N elevación 0 m alt. ojo 5.48 km



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

-  Área del Proyecto Open Blue
-  Efluente OB: Futuro punto de descarga de Open Blue.
-  Efluente Existente: Efluente de una planta existente observado durante los trabajos de campo.

Figura 1. Localización de los sitios de muestreo de corrientes el 5-ago-2021

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos





Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2021 Maxar Technologies

Google Earth

1970

17 P 647317.01 m E 981619.87 m N elevación 0 m alt. ojo 5.48 km



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

-  Sitio de Muestreo de dispersión
-  Área del Proyecto Open Blue

Efluente OB: Futuro punto de descarga de Open Blue.
Efluente Existente: Efluente de una planta existente observado durante los trabajos de campo.

Figura 2. Localización del sitio de muestreo de dispersión el 5-ago-2021

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos



124

Tabla 3) Localización de los sitios de muestreo de corrientes con derivadores el 5-ago-2021

Marea	Hora	Sitio	E	N
Llenante	12:00:32	D1	648435	981457
	12:50:21	D2	647042	980672
	13:25:03	D3	646595	981674
	13:37:07	D4	647419	982074
Vaciante	15:11:25	D3	646595	981674
	15:28:45	D4	647419	982074
	15:43:51	D2	647042	980672
	15:56:02	D1	648435	981457

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA.

Tabla 4) Localización de los sitios de muestreo de dispersión el 5-ago-2021

Marea	Sitio	Hora inicio	Coordenadas	
			E	N
Llenante	Dispersión	13:15:00	646248	981630
Vaciante	Dispersión	14:52:00	646260	981597

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA.

En los mismos puntos donde se midieron corrientes oceánicas se analizó la calidad del agua utilizando un Multiparámetros únicamente entre la superficie y -1 m pues la profundidad era tan poca que no permitió realizar mediciones más profundas.

3.2) SIMULACIÓN DE LA PLUMA DE DISPERSIÓN DEL EFLUENTE

El modelo aplicado para los Aceites y Grasas (A&G) del efluente corresponde a una simulación matemática de la *Pluma de Descarga*, usando la interface de simulación *Visual Plumes Modificado* (VPm), el que es utilizado por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Este modelo es adecuado y recomendado para simulaciones de efluentes de este tipo, donde lo que nos compete es un efluente y una pluma de *campo lejano*. Hay una infinidad de modelos que también sirven para estos propósitos (ejemplo CORMIX, PLUME, etc.) pero el VPm es el que, según nuestra experiencia, mejor se ajusta a las necesidades. Este es un modelo tridimensional para simular una descarga simple o multipuerto sumergida. Está escrito en Delphi Pascal, modelo lagrangiano (Frick, 1984) y cuantifica la mezcla, por lo cual, la masa se incorpora a una pluma en presencia de corrientes, en este caso débiles. El modelo está hecho para el estado estacionario (Aquambiente 2004, 2005 y 2012).

Este modelo es aplicable a descargas al mar de efluentes, con configuraciones de descarga variadas, con una sola boca o con difusores múltiples. Matemáticamente, resuelve las ecuaciones clásicas de Brooks



(1960), de la dilución inicial que se produce durante la mezcla con el agua circundante. Esta tiende a ser la dilución más eficiente y el factor mitigador del impacto. Cuando la pluma se establece en superficie, se comienza a mezclar con las aguas que la rodean, modulada por las corrientes del sector y eso se denomina *campo lejano*. Esta dilución horizontal por corrientes, por lo general es mucho menos eficiente que la inicial.

La ecuación que describe la concentración del efluente en el eje de la pluma, en relación a la concentración descargada, la corriente y la distancia de la fuente es:

$$C_{\max} = C_{pi} \operatorname{erf} \left(\sqrt{\frac{Ub^2}{16 \epsilon_0 X}} \right)$$

Donde:

- C_{\max} = Concentración máxima en la Línea central.
- C_{pi} = Concentración de pluma desde comienzo de la dilución.
- $\operatorname{erf}()$ = Función de error estándar de ().
- U = velocidad de la corriente en la dirección X .
- b = ancho de la pluma (perpendicular a X) al final.
- ϵ_0 = Coeficiente de dilución horizontal (Y dirección), generalmente obtenido de estudios de corrientes, rodamina o estimados de base hidráulica del lugar (Zaron *et al.* 2009).
- X = Distancia recorrida desde la fuente o descarga.

Se aprecia que la concentración en la pluma depende de la concentración inicial y es inversamente proporcional a la distancia X , desde la descarga.

El modelo, que incorpora todas las ecuaciones y variables que intervienen en el muestreo, fue adaptado en cuanto a las formas de ingreso de los datos y mejoras en las salidas gráficas, para hacerlas más amigables para un estudio de tipo ambiental.

El modelo se alimentó con los siguientes datos:

1. Condiciones físico-químicas de la columna de agua que rodea a la descarga y perfil de densidad, basado en los datos de calidad del agua producto del muestreo de 5-agosto-2021, utilizando como referencia el Derivador 3 por ser el más cercano al sitio de descarga.
 - a. Temperatura = 27.8 °C.
 - b. Salinidad = 27.5 psu.
2. Características geométricas e ingenieriles de la descarga.
 - a. Caudal de descarga = 5 m³/día [3].
 - b. Monopunto de descarga sin difusores.
 - c. Tubería de PVC con boca de descarga de 4".

³ Página 48 del EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos. Elaborado por Grupo Ingemar para Open Blue. En evaluación.



- d. Profundidad de descarga = 0 m, en superficie.
3. Información de corrientes marinas del área: se utilizaron los resultados de velocidad y dirección de corrientes en el sitio D3, en llenante y vaciante; por ser el más cercano al sitio de la descarga.
- Llenante = 5.73 cm/s hacia el SSE (165°).
 - Vacante = 7.46 cm/s SSE (166°).
 - Delta de Marea = 0.78 m en llenante y 0.64 en vaciante.

Se asumió que la descarga cumplirá con la norma COPANIT 35-19 [4], tal como lo garantiza el suplidor de la PTAR. Por lo tanto, se utilizaron los siguientes valores de referencia de dicha norma para alimentar el modelo:

Tabla 5) Datos de referencia utilizados para alimentar el modelo

Parámetro	Ambiente	Norma	Dato de Referencia	Delta
Temperatura	27.76 °C	± 3 °C	28.3 °C	-3 °C
A&G	20.0 mg/L	20 mg/L	20 mg/L	N/A

Fuente: Temperatura y Salinidad: Grupo Ingemar, trabajos de campo del 5-ago-2021 para la Ampliación 1 del EsIA. Aceites y Grasas (A&G): máximo permitido por la Norma COPANIT 35-19.

Todos los datos anteriores se obtuvieron a partir de la información suministrada por el Promotor en la descripción del proyecto del EsIA en evaluación u obtenida del muestreo de 5-ago-2021.

⁴ **COPANIT 35-19:** Resolución 58 de 27 de junio de 2019, que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas. Gaceta Oficial 28806-B de 28 de junio de 2019.

4. MAREAS

La información de mareas se obtuvo de la Tabla Oficial de Mareas de Panamá, medidas por la ACP en el Puerto de Balboa, localizado a unos 13 km al Este de la Ensenada de Bique.

La onda de mareas es de escala planetaria que gira en torno a un punto ubicado en el Pacífico central tropical, que técnicamente se denomina Punto Anfidrómico [5] (Figura 3). La componente más importante es la M2 (lunar), que entra al Golfo de Panamá según muestra la figura, provenientes del Oeste y Suroeste-Oeste.

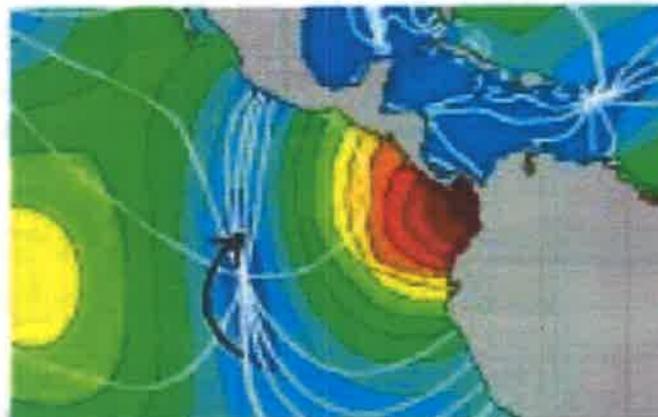


Figura 3) Onda de Marea Lunar (M2) en el sector del Golfo de Panamá. El color rojo indica mayor altura

La Figura 4 presenta la curva de un ciclo de marea en el Pacífico de Panamá producto del promedio diario, máximos y mínimos anuales de 20 años de registros (2000-2020) de la ACP.

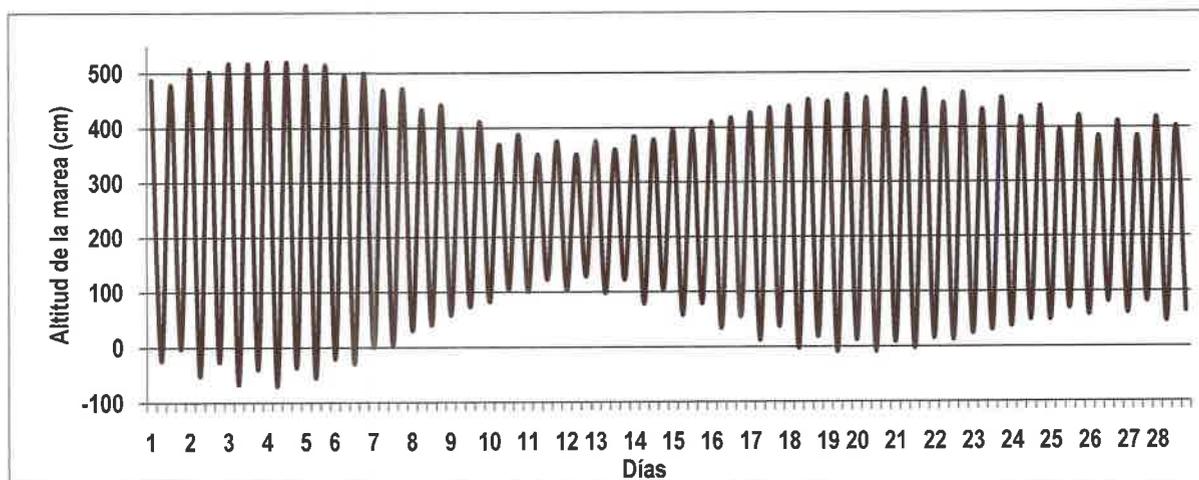


Figura 4) Curva teórica de marea en el Pacífico de Panamá

Fuente: Tablas de Mareas del Pacífico de Panamá, ACP (2000-2020).

⁵ Neumann and W. Pierson .1976. Principles of Physical Oceanography. Prentice Hall Inc. 520 pp.

El Pacífico de Panamá presenta un ciclo de mareas semi diurnas, o sea, dos mareas diarias con un lapso de aproximadamente 6 horas y 40 minutos entre cada llena y vacía, con una fluctuación promedio de 450 cm (14.8'), una marea máxima que alcanza los 564 cm (18.5') y una mínima que alcanza los -73 cm (-2.4'), generando una fluctuación máxima, entre la baja y alta extremas, de 637 cm.

5. BATIMETRÍA

La ensenada de Bique es toda parte de la zona litoral o intermareal, tal como se muestra en la Figura 5. La profundidad es +1 m y la marea baja hasta el extremo sur de la punta del puerto de Vacamonte.

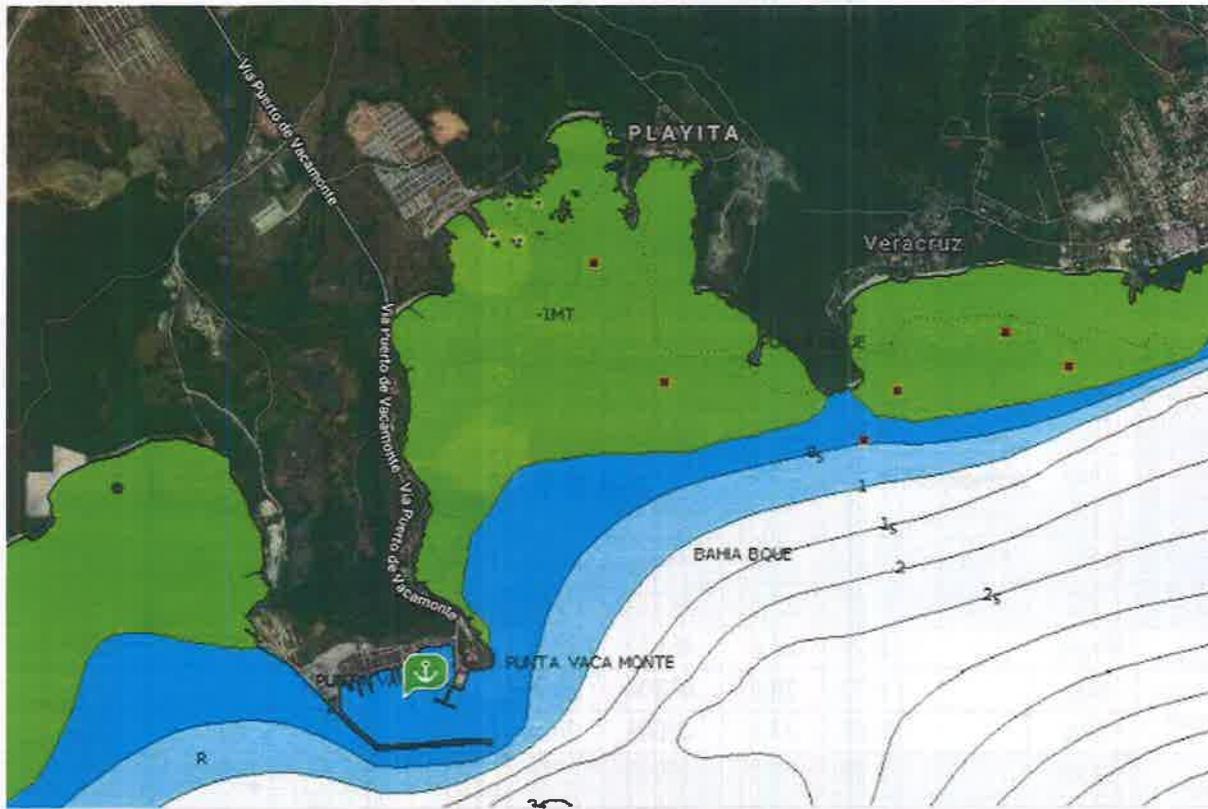


Figura 5) Batimetría de la ensenada de Bique

Fuente: <http://activecaptain.garmin.com/en-US/Map>



6. CALIDAD DEL AGUA

La ensenada de Bique presenta calidad de agua típica de un sistema estuarino, con baja salinidad, gran cantidad de sólidos, alta turbidez y poca transparencia, con una recirculación parcial de las masas de agua con poca mezcla con el agua oceánica. A continuación, se presentan los resultados de la calidad del agua en todos los sitios de muestreo de corrientes y bentos, mientras que en el Anexo 4 del EslA se presentaron los resultados de laboratorio de la calidad del agua el 13-mayo-2021 en la línea de costa frente a la futura descarga de Open Blue.

Tabla 6) Calidad del agua en la ensenada Bique el 5-ago-2021

Marea	Sitio	Hora	pH	Temp. (°C)	Cond. (µS/cm)	Sal. (psu)	Turbidez (NTU)	SST (mg/L)	STD (mg/L)	ODO (mg/L)	Secchi (m)
Llenante	D1	12:00:32	8.16	27.8	42591	25.8	2.50	1	26272	6.29	1.5
Vacante	D1	15:56:02	8.07	27.6	45925	28.1	4.44	3	28415	6.12	0.5
Llenante	D2	12:50:21	8.27	28.0	42840	25.8	3.96	1	26315	6.29	1.5
Vacante	D2	15:43:51	8.26	27.4	44956	27.6	3.24	1	27947	6.42	1.0
Llenante	D4	13:37:07	8.23	28.2	47101	28.6	4.26	1	28872	6.42	1.0
Vacante	D4	15:28:45	8.73	27.8	46815	28.6	2.96	1	28889	6.33	1.0
Llenante	D3	13:25:03	8.39	28.0	43128	26.0	3.59	1	26497	6.38	1.5
Vacante	D3	15:11:25	8.66	28.8	47804	28.7	3.25	1	28963	6.17	1.0
Llenante	Disp.	13:16:32	8.18	27.3	44870	27.6	2.95	1	27936	6.46	1.0
Vacante	Disp.	14:52:14	8.16	27.4	45141	27.7	2.99	1	28056	6.43	1.0
Bentos	B1	14:14:25	8.05	27.7	45970	28.1	3.56	93	28438	5.86	1.0
Bentos	B2	14:26:02	8.23	27.6	44632	27.2	3.85	1	27619	6.3	1.0
Bentos	B3	14:38:34	8.27	27.3	44677	27.5	4.21	1	27823	6.41	1.0
Estadísticas de toda la ensenada	Prom.		8.28	27.8	45112	27.5	3.52	8	27849	6.30	1.1
	Máx.		8.73	28.8	47804	28.7	4.44	93	28963	6.46	1.5
	Mín.		8.05	27.3	42591	25.8	2.50	1	26272	5.86	0.5
Estadísticas junto a la descarga	Prom.		8.28	27.7	45175	27.5	3.49	14	27905	6.29	1.1
	Máx.		8.66	28.8	47804	28.7	4.21	93	28963	6.46	1.5
	Mín.		8.05	27.3	43128	26.0	2.95	1	26497	5.86	1.0
Estadísticas en marea llenante	Prom.		8.25	27.9	44106	26.7	3.45	1	27178	6.37	1.3
	Máx.		8.39	28.2	47101	28.6	4.26	1	28872	6.46	1.5
	Mín.		8.16	27.3	42591	25.8	2.50	1	26272	6.29	1.0
	Prom.		8.38	27.8	46128	28.1	3.38	1	28454	6.29	0.9



Marea	Sitio	Hora	pH	Temp. (°C)	Cond. (µS/cm)	Sal. (psu)	Turbidez (NTU)	SST (mg/L)	STD (mg/L)	ODO (mg/L)	Secchi (m)
Estadísticas en marea vaciante	Máx.		8.73	28.8	47804	28.7	4.44	3	28963	6.43	1.0
	Mín.		8.07	27.4	44956	27.6	2.96	1	27947	6.12	0.5
Estadísticas en plea mar junto a la descarga	Prom.		8.18	27.5	45093	27.6	3.87	32	27960	6.19	1.0
	Máx.		8.27	27.7	45970	28.1	4.21	93	28438	6.41	1.0
	Mín.		8.05	27.3	44632	27.2	3.56	1	27619	5.86	1.0

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

Nota: Temp.: Temperatura; Cond.: Conductividad; Sal.: Salinidad; SST: Sólidos Suspendedos Totales; STD: Sólidos Totales Disueltos; ODO: Oxígeno Disuelto; Prom.: Promedio; Máx.: Máximo; Mín.: Mínimo.

El pH, la temperatura, turbidez, transparencia y los sólidos son homogéneos (similares) en toda la ensenada, independientemente de la marea. Los sólidos, transparencia y turbidez denotan aguas turbias (Figura 6). Se distinguen patrones distintos de conductividad y salinidad entre las zonas Norte y Sur de la ensenada. El menor valor de salinidad se obtuvo en el D1, en el extremo SW, por donde se llena la ensenada desde el mar abierto; y el mayor valor se obtuvo en el D4, en el extremo NW, corriente arriba del D1. Considerando que el patrón de corrientes muestra que por este sitio se llena la ensenada en marea llanante y que las corrientes tienden a concentrar todo el flujo hacia el centro manteniendo dirección SSW, esto es un indicio de que la influencia del agua dulce abarca incluso el extremo oceánico de la ensenada y el D1 se concentra el flujo de agua dulce que aún no se ha diluido y se genera un retorno hacia el Norte, o sea, que se devuelve el agua dulce que aún no se ha terminado de mezclar con la salada y su dilución con el agua salada mejora con el empuje de la llanante hacia el norte en el extremo oriental de la ensenada. La profundidad es tan poca reduce los flujos de agua salada pegados al fondo a franjas muy estrechas.

7. CORRIENTES MARINAS

Las corrientes dentro de la ensenada de Bique son débiles en marea llanante, con una velocidad promedio de 4.43 cm/s y un rango de 3.30 cm/s a 8.93 cm/s (Tabla 7). La mayor velocidad se registró en el D2, extremo SW de la ensenada, por donde sale la masa de agua de la ensenada. Tienden a entrar a lo largo de todo el límite oceánico de la ensenada, con un mayor empuje por el extremo Este de la ensenada y una vez dentro se mueven contra reloj. A medida que la masa de agua se adentra su dirección tiende más hacia el SSE (Figura 7). Este patrón es indicativo de que los vientos juegan un papel relevante en la velocidad de entrada, cuya influencia es mayor al empuje de la marea.

En marea vaciante son más fuertes, con una velocidad promedio de 13.12 cm/s y un rango de 6.58 cm/s a 23.26 cm/s (Tabla 7). La mayor velocidad se registró en el D1, extremo SE de la ensenada. Salen por igual



a todo lo ancho de la ensenada, claro indicio de que la influencia de los vientos se suma al empuje de la marea vaciante, lo que genera mayores velocidades con direcciones muy similares a las de la llenante, con excepción del D1, ubicado en el extremo SE, por donde se llena la ensenada. A medida que la masa de agua se adentra su dirección tiende más hacia el SSE (Figura 7).

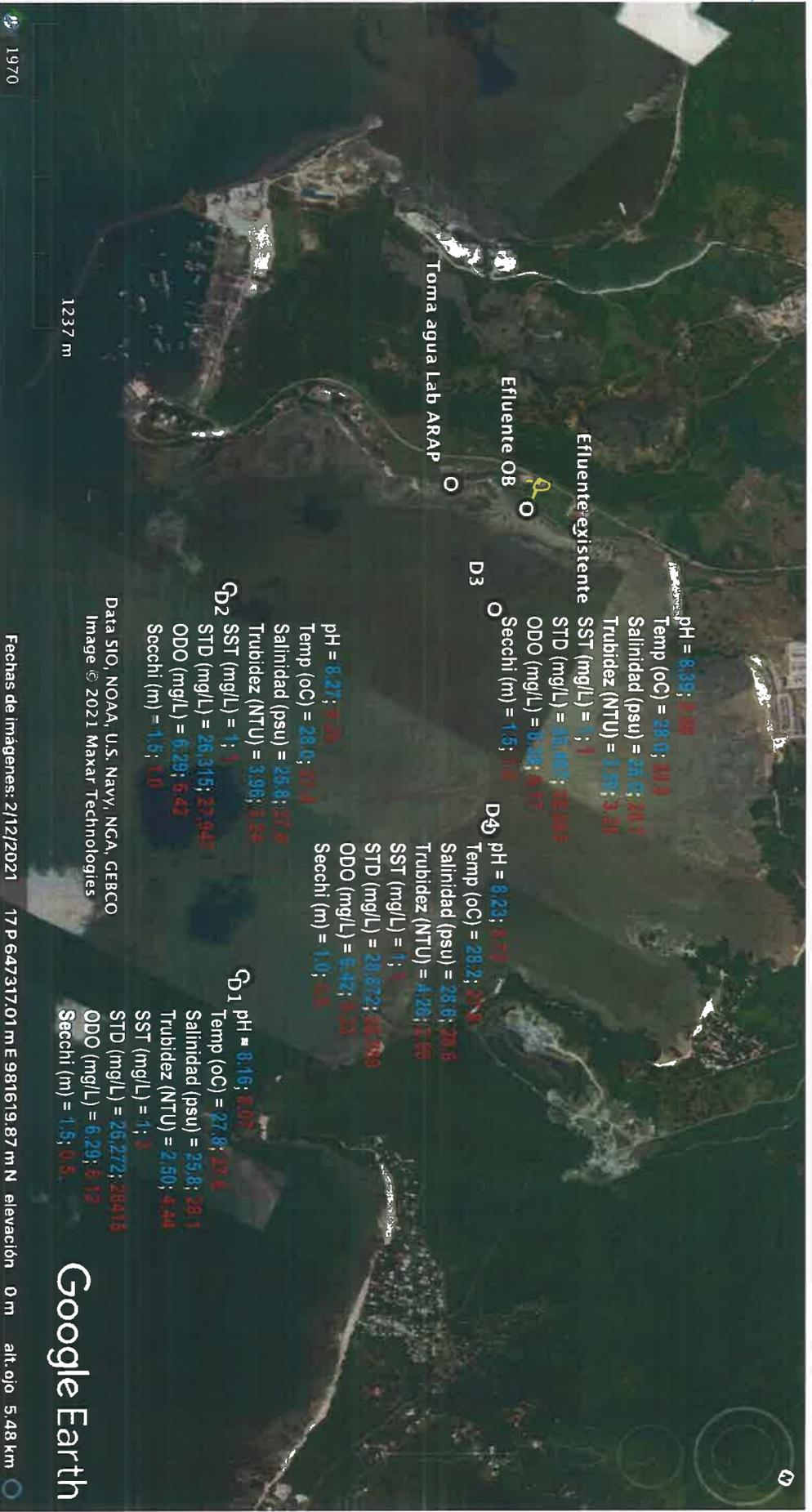
En ambas condiciones de marea, los vectores indican un movimiento hacia el SSE en el D3, punto más cercano al sitio de descarga, con una velocidad promedio de 4.43 cm/s en llenante y 9.17 cm/s en vaciante, lo que tiende a mantener la masa de agua paralela la línea costera con un leve empuje hacia el centro y límites oceánicos de la ensenada. En la Tabla 7 se resumen los resultados de los lanzamientos de derivadores Lagrangianos de un día de muestreo. Estos patrones de corrientes explican la baja salinidad y altas concentraciones de sólidos en la ensenada, que puede considerarse un ambiente estuarino con una fuerte influencia del río Bique. Los lentos flujos, sobre todo en llenante, no logran renovar rápidamente las aguas marinas de la ensenada, lo que hace que los sólidos no sean lavados fuera de esta.

Tabla 7) Resultados de los lanzamientos de derivadores Lagrangianos el 5-ago-2021 en la ensenada de Bique

Marea	Llenante					Vaciante					
	Sitio	D1	D2	D3	D4	Prom.	D3	D4	D2	D1	Prom.
Velocidad del Viento (m/s)		4.5	5.2	0.5	4.5	3.68	4.5	5	4	4	4.38
Viento proveniente del		N	N	N	N		N	N	N	N	
Dirección (°) promedio de la corriente		64	132	165	147		166	148	157	142	
Velocidad promedio (cm/s)		4.41	7.98	5.73	4.43	5.64	7.46	13.64	10.42	20.98	13.12
Velocidad máxima (cm/s)		6.06	8.93	8.70	5.78	8.93	9.17	13.89	11.36	23.26	23.26
Velocidad mínima (cm/s)		3.30	7.09	4.41	3.73	3.30	6.58	13.33	9.17	20.00	6.58

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

Nuestros resultados coinciden con el patrón de corrientes expresado por la aplicación WINDY para la ensenada de Bique (Figura 8).



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

#: Valor en marea llanante

#: Valor en marea vaciante

📍 Área del Proyecto Open Blue

Efluente OB: Futuro punto de descarga de Open Blue.
 Efluente Existente: Efluente de una planta existente observado durante los trabajos de campo.

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos

Figura 6. Calidad del agua en la ensenada de Bique el 5-ago-2021



1237 m

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2021 Maxar Technologies

1970 Fechas de imágenes: 2/12/2021 17 P 647317,01 m E 981619,87 m N elevación 0 m alt. ojo 5,48 km



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

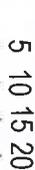
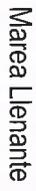
-  Marea Llenante
-  Marea Vaciante
-  Área del Proyecto Open Blue
-  Efluente OB: Futuro punto de descarga de Open Blue.
-  Efluente Existente: Efluente de una planta existente observado durante los trabajos de campo.

Figura 7. Vectores de corrientes marinas en la ensenada de Bique el 5-ago-2021

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos



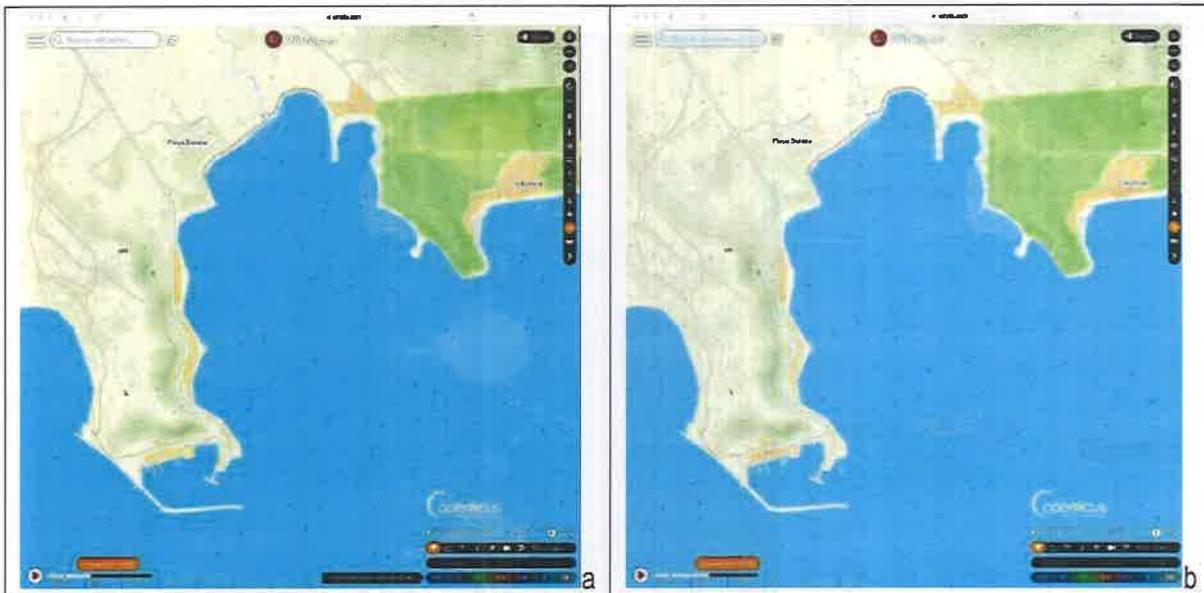



Figura 8) Simulación de corrientes de la aplicación WINDY para el día del muestreo

Nota: a. Corrientes en marea llenante; b. Corrientes en marea vaciante.

Fuente: WINDY. <https://www.windy.com/?8.995,-79.523,5>

8. CORRIENTES DE ORILLA

A continuación, se transcribe lo presentado en la sección 6.6.1.b del EsIA (p. 54):

“En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llenante, en zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos.”

Tabla 8) “Corrientes litorales (13-mayo-2021)”

Derivador	Velocidad (cm/s)
D1	5.7 hacia el Sur (186°)
D2	5.6 hacia el Sur (186°)



Derivador	Velocidad (cm/s)
D3	5.4 hacia el Sur (186°)
Promedio	5.6 hacia el Sur (186°)



Figura 9) Representación gráfica del flujo de orilla

“Fuente: Trabajos de campo para este EsIA.”

“La simulación muestra corrientes de orilla débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras.”

9. OLEAJE

En la ensenada de Bique prácticamente no hay oleaje. Los registros de olas el 5-agosto-2021 mostraron olas de 20 cm a 30 cm provenientes del SW, siguiendo el patrón de la marea entrante. El viento era moderado y el día fue nublado con lluvias suaves intermitentes. El relleno y Rompeolas del puerto de Vacamonte protegen a la ensenada de eventos de oleaje provenientes del SW. Sin embargo, no descartamos que se den oleajes más fuertes durante eventos de tormentas fuertes que generen oleaje proveniente del SE. En todo caso, los eventos de las olas se concentrarían en el extremo oceánico de la ensenada, llegando en raras ocasiones olas grandes a la costa Norte de la ensenada, pero pudiéndose observar fuerte oleaje en la costa occidental, donde se ubicarán las instalaciones de Open Blue.

Tabla 9) Resultados de las mediciones de viento y oleaje el 5-ago-2021 en la ensenada de Bique

Marea	Llenante					Vaciante					
	Sitio	D1	D2	D3	D4	Promedio	D3	D4	D2	D1	Promedio
Velocidad del Viento (m/s)		4.5	5.2	0.5	4.5	3.68	4.5	5	4	4	4.38
Viento proveniente del		N	N	N	N		N	N	N	N	
Oleaje (m)		0.3	0.2	0.2	0.2	0.23	0.3	0.3	0.3	0.3	0.30

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA.

10. PLUMA DE DISPERSIÓN

A pesar de que las corrientes tenderían a dirigir la pluma de dispersión del futuro efluente en dirección a la toma de agua de la ARAP, las débiles corrientes en ambas condiciones de marea inducen a un campo distante de dilución total antes de alcanzar la toma de agua de la ARAP.

Realizamos dos simulaciones de la pluma de dispersión del efluente para estimar la distancia entre la descarga y el punto en que ocurra la disolución total, una en marea llenante y otra en marea vaciante, para los Aceites y Grasas, que lo conforman un conjunto de químicos que se encuentran típicamente presentes en la descarga de PTAR de procesos de alimentos. Se asumió que la descarga cumplirá con la norma, por lo tanto, la concentración inicial de Aceites y Grasas se asumió en 20 mg/L, que es el límite máximo de descarga, o sea, el peor escenario en operación normal. Los datos con que se alimentó el modelo y la metodología y fórmula de simulación se presentan en el Capítulo 3 de este informe.

En la siguiente tabla se resumen los resultados de distancia, profundidad y concentración de Aceites y Grasas para ambas mareas.

Tabla 10) Resumen de resultados de la simulación en función de distancia

SIM 1: Marea llenante y corriente de 5.73 cm/s hacia el SSW (165o)		Nota	SIM 2: Marea Vaciante y corriente de 7.46 cm/s hacia el SSW (166o)	
Distancia (m)	A&G (mg/L)		Distancia (m)	A&G (mg/L)
0,0	20,0	Al salir del tubo	0,0	20,0
3	2	En superficie	4	2
11	1		17	1
60	0.4		60	0.5
200	0.2	Dilución casi total	260	0.2



SIM 1: Marea llenante y corriente de 5.73 cm/s hacia el SSW (165o)		Nota	SIM 2: Marea Vaciante y corriente de 7.46 cm/s hacia el SSW (166o)	
Distancia (m)	A&G (mg/L)		Distancia (m)	A&G (mg/L)
535	0.1		695	0.1

Fuente: Grupo Ingemar. Simulación para la Ampliación 1 del EsIA.

En las Figuras 10 y 12 se presentan gráficas que expresan las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia de la descarga, en mareas llenante y vaciante; y las Figuras 11 y 13 muestran la pluma de dispersión de la descarga hasta alcanzar disolución casi total (casi "0") sobre la imagen de Google Earth de la bahía de Bique.

En ambas condiciones de marea, los resultados muestran que la pluma se diluirá rápidamente en los primeros 3 m (en llenante) a 4 m (en vaciante) de la descarga hacia el SSW pues la concentración de Aceites y Grasas disminuirá de 20 mg/L a 2 mg/L. A los 200 m (en llenante) y 260 m (en vaciante) alcanzará dilución casi total, o sea, casi "0". Los resultados del experimento de dispersión indica que alcanzará una velocidad máxima de movimiento de 12 cm/s en llenante y 19 cm/s en vaciante; y un ancho máximo de 13 m en llenante y 3 m en vaciante. Esto se muestra gráficamente en las Figuras 10 a 13. El informe de bentos muestra que no existen comunidades costero-marinas sensibles en la ensenada de Bique. Los organismos bentónicos están adaptados a aguas turbias, de poca salinidad y no serán afectadas por una descarga que cumpla con la norma COPANIT 35-19.

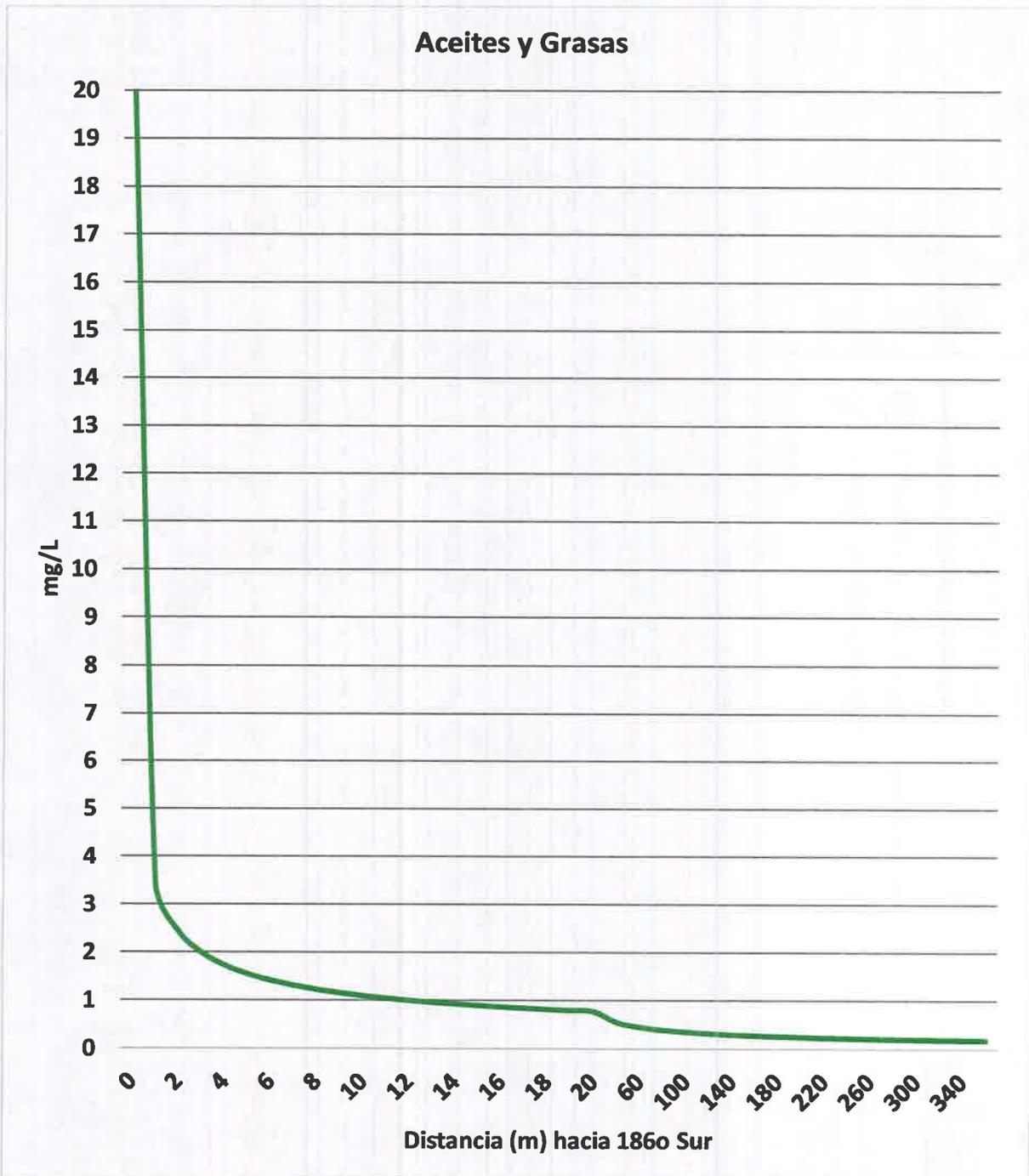


Figura 10) Simulación de las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia en marea llenante

Fuente: Simulación basada en trabajos de campo realizados por Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA.



Toma agua Lab ARAP

168 m

1970

Image © 2021 Maxar Technologies

Fechas de imágenes: 3/3/2018 17 P 646390.73 m E 981440.81 m N elevación 0 m alt. ojo 735 m

Google Earth



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

-  Área del Proyecto Open Blue
-  Descarga = 20 mg/L (Norma COPANTI 35--19)
-  A&G = 2.0 mg/L = a los 3 m
-  A&G = 1.0 mg/L = a los 11 m
-  A&G = 0.4 mg/L = a los 60 m
-  A&G = 0.2 mg/L = a los 200 m

Figura 11. Representación gráfica de la pluma de dispersión de A&G en la ensenada de Bique en marea llanante

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos



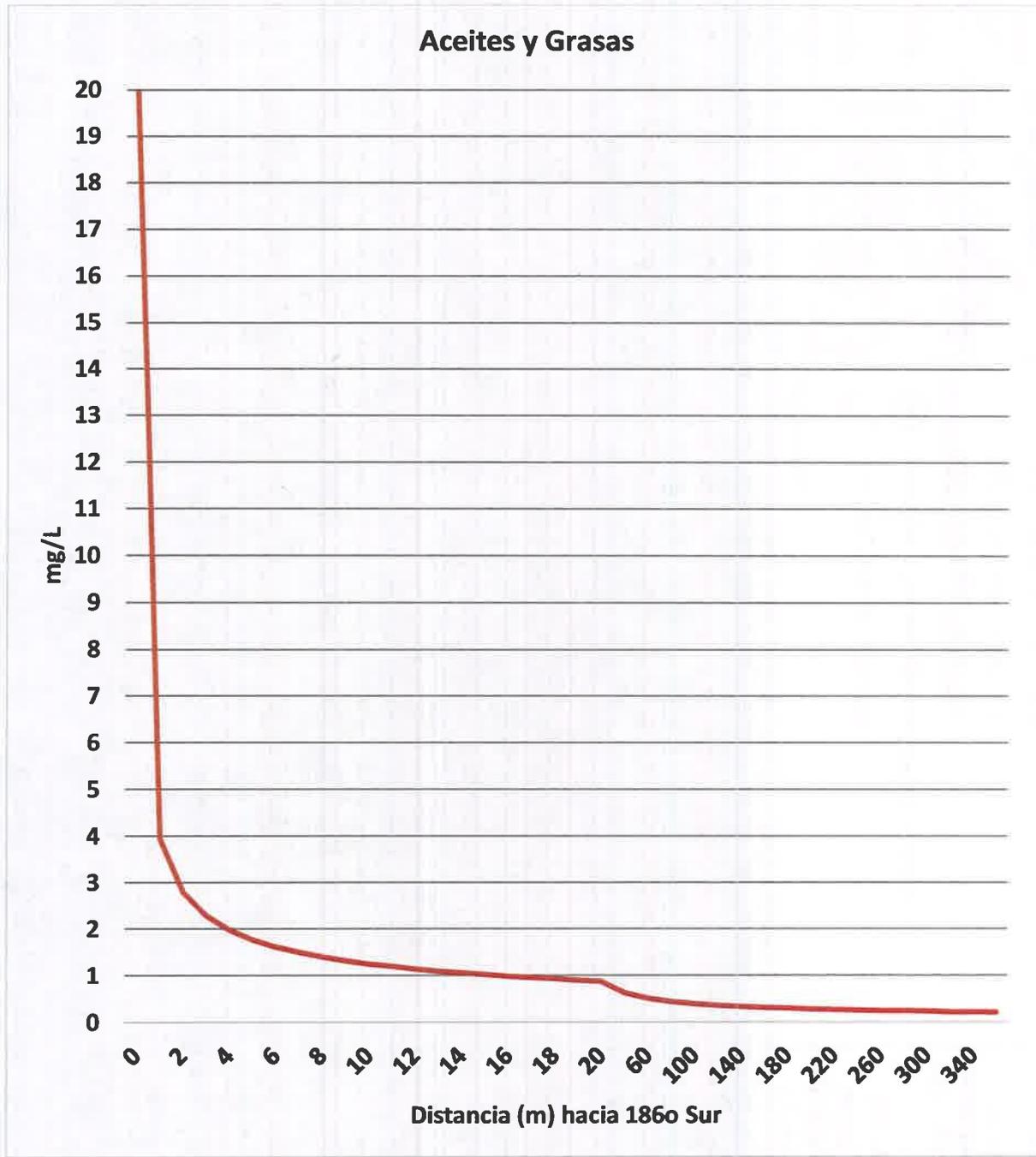


Figura 12) Simulación de las concentraciones de Aceites y Grasas en función de la distancia en marea vaciante

Fuente: Simulación basada en trabajos de campo realizados por Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

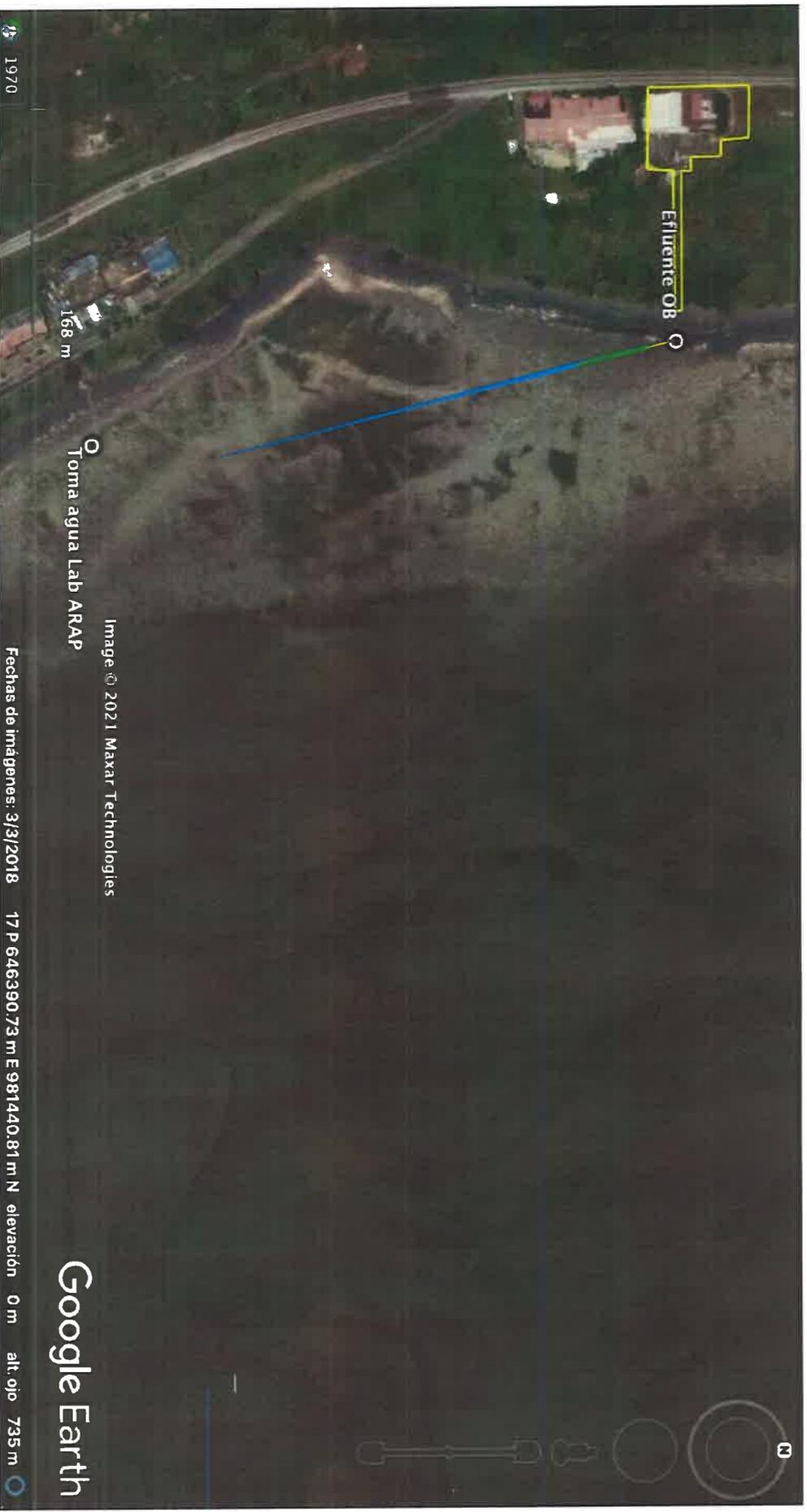


Image © 2021 Maxar Technologies

Toma agua Lab ARAP

1970

Fechas de imágenes: 3/3/2018 17 P 646390,73 m E 981440,81 m N elevación 0 m alt. ojo 735 m

Google Earth



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA.

LEYENDA

-  Área del Proyecto Open Blue
-  Descarga = 20 mg/L (Norma COPANTI 35-19)
-  A&G = 2.0 mg/L = a los 4 m
-  A&G = 1.0 mg/L = a los 17 m
-  A&G = 0.5 mg/L = a los 60 m
-  A&G = 0.2 mg/L = a los 260 m

Figura 13. Representación gráfica de la pluma de dispersión de A&G en la ensenada de Bique en marea vaciante

EsIA, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos





11. BIBLIOGRAFÍA

- ACP. 2021. Tabla de mareas para el Pacífico de Panamá. <https://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2020/10/Balboa-2021.pdf>
- Aquambiente 2004, 2005 y 2012
- Brooks (1960)
- COPANIT 35-19:** Resolución 58 de 27 de junio de 2019, que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas. Gaceta Oficial 28806-B de 28 de junio de 2019.
- EsIA:** Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos. Elaborado por Grupo Ingemar para Open Blue. En evaluación. 432 páginas.
- Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- GARMIN. <http://activecaptain.garmin.com/en-US/Map>
- Neumann and W. Pierson .1976. Principles of Physical Oceanography. Prentice Hall Inc. 520 pp.
- Pickard, J. E. (1990). Descriptive Physical Oceanography, An Introduction. 4º Enlarged Edition. Ed., Pergamon Press. pp 594.
- WINDY. <https://www.windy.com/?8.995,-79.523,5>

ANEXO 9) LÍNEA BASE DE LA ZONA COSTERO-MARINA

**A
N
E
X
O

9**

113

**LÍNEA BASE DE BENTOS PARA EL
 ESIA, CATEGORÍA II, DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO
 DE SUBPRODUCTOS MARINOS**

Fecha del documento:	17-agosto-2021	Localización del Proyecto:	Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste
Identificación del Promotor:	 Open Blue Sea Farms Panamá, S.A. 1228079-1-587946 DV 53	Persona Contacto:	Javier Visueti Celular: 69832922 Teléfonos: 3780700; 3208200 JVisueti@OpenBlue.com
Identificación del Consultor Ambiental:			
	EcoIngemar Grupo Ingemar Consultores Socio-Ambientales	RUC: 155701680-2-2021 Registro MiAMBIENTE: DEIA-IRC-016-2021 Teléfonos: 3983776; 2368117 Email: ingemarmd@gmail.com Sitio Web: www.ingemarpanama.com Representante Legal: Marco L. Díaz V. CIP: 8-229-2451	
Consultores Firmantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Víctor Bravo. Biólogo Ambiental. DEIA-IRC-044-2020 • Marco L. Díaz V. Biólogo Marino y Oceanógrafo. DIEORA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002. 		
Personal de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> • Edison Cedeño. CIP 7-702-1066. • Jorge Lam. 8-704-1329. 		
		 CIENCIAS BIOLÓGICAS Marco L. Díaz V. C.T. Idoneidad N° 1334	

Este documento ha sido diagramado para ser impreso a doble cara y así ahorrar papel



EcoIngemar

Grupo Ingemar Consultores Socio-Ambientales

Línea Base de Bentos
Open Blue Vacamonte

Fecha del documento:	17 agosto 2021	Localización del Proyecto:	Puerto de Vacamonte, provincia de Fila
Identificación del Promotor:	Open Blue Sea Farms Panamá S.A. 1328074-1-821946 DV 23	Persona Consultor:	Jorge Lam. Cédula: 8103293 Teléfono: 8-704-1329 Email: jlam@ecoringemar.com

Ficha Técnica

Cliente:	Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.
Proyecto:	Planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Código:	VAC
Gerente de Proyecto:	Marco Díaz
Categoría:	Estudio Oceanográfico
Documento:	Simulación de Pluma de Dispersión de Efluente para el EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos
Equipo Consultor:	Marco L. Díaz V. Biólogo Marino y Oceanógrafo. DIEORA-ARC-011-2021 / IRC-033-2002. Víctor Bravo. Biólogo Ambiental. DEIA-IRC-044-2020.
Asistentes:	Edison Cedeño. CIP 7-702-1066. Jorge Lam. 8-704-1329



TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
2. INTRODUCCIÓN	5
3. METODOLOGÍA	6
4. LITORAL ROCOSO	10
5. FONDOS BLANDOS LITORALES Y SUBLITORALES	11
5.1) <i>MICRO MOLUSCOS DEL BENTOS.....</i>	<i>11</i>
5.2) <i>FITO BENTOS.....</i>	<i>12</i>
6. BIBLIOGRAFÍA	15

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1) SITIOS DE MUESTREO DE BENTOS.....	6
TABLA 2) ESPECÍMENES DEL LITORAL ROCOSO EN EL TRANSEPTO DE 5 M CUADRADOS	10
TABLA 3) PORCENTAJE DE OCUPACIÓN EN LA CUADRÍCULA DE 1 M2	10
TABLA 4) MICRO MOLUSCOS DE LOS BENTOS	11
TABLA 5) ESPECÍMENES FITOBENTÓNICOS	12

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1) LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO	7
--	---



LISTADO DE FOTOS

FOTO 1)	TRANSEPTO DE 5M ² EN EL LITORAL ROCOSO	8
FOTO 2)	TRANSEPTO DE ORGANISMOS BENTÓNICOS DEL LITORAL ROCOSO, DENTRO DE LA CUADRÍCULA DE 1 M ²	8
FOTO 3)	FOTO 3) TOMA DE FOTOGRAFÍA Y DATOS EN CAMPO DE ORGANISMOS DEL LITORAL ROCOSO.....	8
FOTO 4)	FOTO 4) VISTA PANORÁMICA DEL ÁREA DEL PROYECTO Y ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS DE BENTOS.	8
FOTO 5)	FOTO 5) TOMA DE MUESTRA DE BENTOS EN B1, PUNTO MÁS ALEJADO DE LA COSTA.....	9
FOTO 6)	FOTO 6) MUESTRA DE BENTOS COLECTADA EN B1, PUNTO MÁS ALEJADO DE LA COSTA, SUSTRATO FANGOSO LIMOSO.	9
FOTO 7)	FOTO 7) MUESTRA DE BENTOS COLECTADA EN B3, PUNTO MÁS CERCANO A LA COSTA.	9
FOTO 8)	FOTO 8) DRAGA TIPO VAN VEEN DE UN PIE CÚBICO DE COLECTA.....	9

ABREVIATURAS

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente.

MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente.

PTAR: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.



111

1. RESUMEN EJECUTIVO

El muestreo de bentos se realizó en cuatro puntos preestablecidos de la bahía de Bique, Vacamonte. Uno para litoral rocoso (R) y tres para fondos blandos litorales y sublitorales (B1 - B3). En los sitios B1 y B2 el sustrato es de lama y fango, mientras que en B3, punto cercano a costa, el sustrato es arenoso.

En cuanto al componente de macro moluscos presentes en el transepto de 5 cinco metros cuadrados del litoral rocoso (R) se identificaron 363 individuos, agrupados en cinco géneros. En general se observó mayor abundancia en cuanto a la *Patella vulgata*. La mayor parte del transepto estaba ocupado por rocas grandes y medianas.

De las tres muestras de bentos para fondos blandos litorales y sublitorales fueron identificadas 10 familias y 10 géneros de gasterópodos, de un total de 65 especímenes. En el sustrato arenoso se lograron identificar nueve géneros, mientras que para el sustrato fangoso-lama fueron tres géneros.

Por otra parte, se identificaron un total de 402 individuos, principalmente diatomeas, agrupados en 25 géneros en los tres puntos de muestreo. Los géneros más abundantes fueron: *Navicula* spp., *Paralia* spp. y *Cyclotella* sp.4, para el sustrato fangoso-limoso. Para el sustrato arenoso los géneros más abundantes fueron: *Paralia* spp., *Navicula* spp. y *Nitzschia* sp1. No se observó presencia de cianófitas. Las especies encontradas son propias del bentos arenoso y fangoso-lama.

La dominancia de diatomeas y moluscos (micro gasterópodos) en las muestras analizadas, es normal, ya que en diferentes trabajos realizados en los fondos de Panamá, como Garcés (1994), llegaron a conclusiones similares. Es importante tener presente, que 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.

2. INTRODUCCIÓN

Esta línea base de bentos ha sido elaborada para responder a la observación 7.a de la Ampliación 1 solicitada por el MiAMBIENTE durante el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos (en adelante: EsIA), en el puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, que exigen se solicite se caracterice la zona costero-marina del sitio de descarga del efluente de la PTAR. Este informe, en conjunto con el estudio oceanográfico, que se presenta en un documento separado, caracterizan la zona costero-marina.



3. METODOLOGÍA

El trabajo de campo se realizó el 5-agosto-2021, en cuatro puntos preestablecidos en la bahía de Bique. Durante el trabajo de campo se mantuvo el día nublado y lluvias intermitentes. En la Tabla 1 se identifican las coordenadas de muestreo y la Figura 1 muestra la localización gráfica de éstos.

Tabla 1) Sitios de muestreo de bentos

Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
B1	646616	981679
B2	646457	981605
B3	646257	981606
R inicio	646146	981594
R final	646144	981601

Nota: Coordenadas UTM WGS 84.

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

Las muestras de bentos en fondos arenosos y limosos se colectaron mediante el uso de una draga tipo van Veen de un pie cúbico de colecta, manejada desde la embarcación. Luego de recuperar la draga lanzada, su contenido se depositó en un cubo plástico de cinco galones, cuando se obtuvo suficiente material de la capa superior del dragado. Cada muestra era dividida en dos, una mitad para los análisis de laboratorio y la otra para bentos. El material se colocó en una bolsa tipo zip-lock rotulada, se fijó con formalina al 10%, se transportaron al laboratorio para su trasvase a frascos de vidrio y posterior análisis microscópico.

Para el proceso de las muestras en el laboratorio se utilizaron dos técnicas, una para la identificación de moluscos y otra para organismos del fitobentos. Para el fitobentos se utilizó la técnica Utermöhl (1958), la cual se basa en el conteo de muestras usando microscopio invertido (modelo VE-403). Las muestras de sedimento se vertieron en cámaras de sedimentación de volúmenes de 10 mL, 25 mL y 50 mL por 48 horas evitando que estas se movieran y entrara la luz. Se colocaron de una o dos gotas de muestra. Luego se procedió a identificar haciendo uso de los objetivos 40x y 100x con aceite de inmersión dependiendo de la facilidad de observación para ello se utilizaron distinta literatura y artículos científicos. En el caso de los moluscos, para la identificación de las muestras fue necesario el uso de un estéreo microscopio (modelo Motic Ba210) debido a que sólo se encontraron micro gasterópodos. Se tomaron 10 g de cada muestra; luego se colocaron en un plato Petri, posteriormente fueron lavadas con agua del grifo para eliminar sedimentos innecesarios y restos de formalina para su posterior búsqueda, conteo e identificación. Luego se observaron en el estéreo microscopio por toda la superficie del plato Petri, se utilizaban agujas de disección para remover de los organismos partículas de arena, para luego ser fotografiados.



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2021 Maxar Technologies

Fechas de imágenes: 2/12/2021 17 P 647317.01 m E 981619.87 m N elevación 0 m alt. ojo 5.48 km



Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1.

LEYENDA

- Sitios de Muestreo de bentos en fondos arenosos y limosos
- Sitio de Muestreo de bentos en litoral rocoso
- Área del Proyecto Open Blue

Efluente OB: Futuro punto de descarga de Open Blue.
Efluente Existente: Efluente de una planta existente observado durante los trabajos de campo.

Figura __. Sitio de muestreo de bentos

Es/A, Categoría II, de la operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos





Las muestras de bentos en el litoral rocoso se colectaron mediante un transepto perpendicular a la costa de 5 m², siguiendo la metodología de Jones (1980), tomando como puntos de partida y final la posición de organismos indicadores de cada ambiente, utilizando una cuadrícula de PVC de 1 m² para la colecta de todos los organismos bentónicos. Los organismos bentónicos se colocaron en una bolsa tipo zip-lock rotulada, se fijó con formalina al 10%, se transportaron al laboratorio para su trasvase a frascos de vidrio y posterior análisis.



Foto 1) Transepto de 5m² en el litoral rocoso



Foto 2) Transepto de organismos bentónicos del litoral rocoso, dentro de la cuadrícula de 1 m²



Foto 3) Toma de fotografía y datos en campo de organismos del litoral rocoso.



Foto 4) Vista panorámica del área del proyecto y área de toma de muestras de bentos.



Foto 5) Foto 5) Toma de muestra de bentos en B1, punto más alejado de la costa.



Foto 6) Foto 6) Muestra de bentos colectada en B1, punto más alejado de la costa, sustrato fangoso limoso.

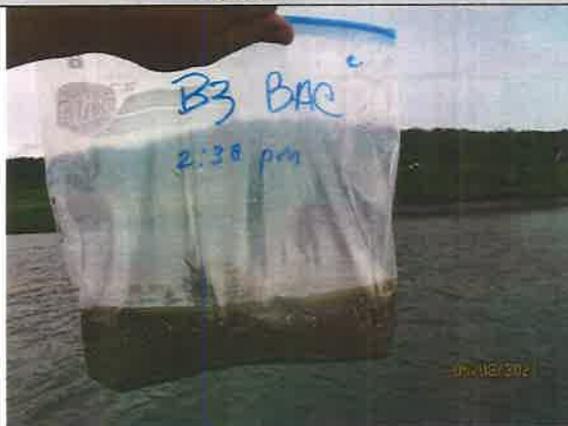


Foto 7) Foto 7) Muestra de bentos colectada en B3, punto más cercano a la costa.



Foto 8) Foto 8) Draga tipo van Veen de un pie cúbico de colecta.

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

La identificación taxonómica de los organismos de los bentos se hizo posible por el empleo de literatura especializada, incluyendo a Utermöhl (1958), Hernández (1983), Round (1990), Soler (2003), Universidad de Concepción (2011), Tunnel *et al.* (2010), Femorale (1999,2019), Flanders (2019), Hardy's (2019), Jones (1980), Fernández *et al.* (2014) [1].

¹ Las citas bibliográficas se presentan en el Capítulo 14) Bibliografía.

4. LITORAL ROCOSO

Se identificaron 363 individuos, todos macro moluscos, agrupados en cinco géneros. En general se observó mayor abundancia de *Patella vulgata*, que se encontraba con mayor número de especímenes adheridos a las rocas.

Tabla 2) Especímenes del litoral rocoso en el transecto de 5 m cuadrados

Familia	Género/especie	M1	M2	M3	M4	M5	Foto
Muricidae	<i>Cytharomorula sp.</i>	1			1	3	
Neritidae	<i>Nerita spp.</i>	8	5	11	16	15	
Ostreida	<i>Crassostrea spp.</i>	2	1	1	2	10	
Patellidae	<i>Patella vulgata</i>	20	40	65	75	85	
Veneridae	<i>Chione sp.2</i>	1	1				

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

La mayor parte del transecto está ocupado por rocas grandes y medianas, seguido de organismos adheridos a esas rocas principalmente *Patella vulgata* y en menor cantidad por ostras. El porcentaje de arena es bajo.

Tabla 3) Porcentaje de ocupación en la cuadrícula de 1 m²

Tipo	M1	M2	M3	M4	M5
Roca	90	81	81	73	58
Arena	5	10	2	0	2
Organismos adheridos a rocas	5	9	17	27	40
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

5. FONDOS BLANDOS LITORALES Y SUBLITORALES

5.1) MICRO MOLUSCOS DEL BENTOS

De las tres muestras de bentos revisadas fueron identificadas 10 familias y 10 géneros de gasterópodos, de un total de 65 especímenes. Para los micro moluscos que se identificaron en el sustrato arenoso se lograron identificar nueve géneros, mientras que para el sustrato fangoso-limoso fueron tres géneros. Dos de las tres muestras B1 y B2 eran de sustrato fangoso-limoso, mientras que B3 de sustrato arenoso.

Tabla 4) Micro moluscos de los bentos

Familia	Género/Especie	Sitios de colecta			Fotos
		B1	B2	B3	
Acmaidae	<i>Tectura virginea</i>			2	
Amphibolidae	<i>Salinator</i> spp.		1	4	
Architectonicidae	<i>Architectonica</i> spp.			5	
Eoacmaeidae	<i>Eoacmaea chamorrorum</i>	3	2	2	
Haminoeidae	<i>Haminoea</i> sp.	6	8		
Modulidae	<i>Modulus</i> sp.1	4	1	3	



Familia	Género/Especie	Sitios de colecta			Fotos
		B1	B2	B3	
	<i>Modulus sp.2</i>			1	
Pyramidellidae	<i>Parthenina pagodula</i>		4	11	 15
Rissoinidae	<i>Rissoina sp. 1</i>			4	
Solariellidae	<i>Solariella sp.</i>			2	
Veneridae	<i>Chione sp.1</i>			2	

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EsIA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

5.2) FITO BENTOS

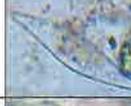
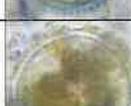
Se identificaron un total de 402 individuos principalmente diatomeas, agrupados en 25 géneros en los tres puntos de muestreo. Los géneros más abundantes fueron: *Navicula spp.*, *Paralia spp.* y *Cyclotella sp.4*, para el sustrato fangoso-lama. Para el sustrato arenoso los géneros más abundantes fueron: *Paralia spp.*, *Navicula spp.* y *Nitzschia sp.1*. No se observó presencia de cianófitas. Las especies encontradas son propias del bentos arenoso y fangoso-lama.

Tabla 5) Especímenes fitobentónicos

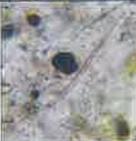
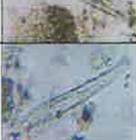
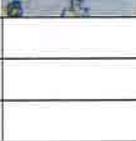
Grupo	Género/Especie	Sitios de colecta			Fotos
		B1	B2	B3	
Diatomeas	<i>Coscinodiscus sp1</i>			2	



107

Grupo	Género/Especie	Sitios de colecta			Fotos
		B1	B2	B3	
	<i>Coscinodiscus sp2</i>	13	15		
	<i>Paralia spp</i>	16	12	22	
	<i>Actinoptychus spp</i>	4	6	2	
	<i>Martyana spp</i>	1	3		
	<i>Pleurosigma sp1</i>	9	3		
	<i>Pleurosigma sp2</i>	10	4		
	<i>Diploneis spp</i>	5		1	
	<i>Cyclotella sp1</i>			8	
	<i>Cyclotella sp2</i>			8	
	<i>Cyclotella sp3</i>	11	9		
	<i>Cyclotella sp4</i>	14	16		
	<i>Cocconeis spp</i>	5	3		



Grupo	Género/Especie	Sitios de colecta			Fotos
		B1	B2	B3	
	<i>Gyrosigma sp1</i>			5	
	<i>Gyrosigma sp2</i>	2	3		
	<i>Gyrosigma sp3</i>	1			
	<i>Navicula spp</i>	75	25	17	
	<i>Psammodictyon spp</i>	9	2	1	
	<i>Thalassionema sp1</i>	12	5		
	<i>Thalassionema sp2</i>	8			
	<i>Nitzschia sp1</i>		3	11	
	<i>Nitzschia sp2</i>			1	
	<i>Surirella spp</i>	2	5		
	<i>Bacillaria spp</i>	3	1	6	
	<i>Synedra spp</i>	2		1	

Fuente: Trabajos de campo de Grupo Ingemar para la Ampliación 1 del EslA, Categoría II, de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Encyclopedic of Texas Seashells. Identification, Ecology, Distribution and History. 2010. Tunnel J., Andrews J., Barrera N., & Moretzsohn. Texas A&M University Press.
- Femorale 1999, 2019, Femorale <http://www.femorale.com>
- Fernández, J., Jiménez, M., & Allen, T. (2014). Diversidad, abundancia y distribución de la macrofauna bentónica de las costas rocosas al norte del Estado Sucre, Venezuela. *Revista de Biología Tropical*, 62(3), 947-956.
- Flanders Marine Institute, 2019, World Register of Marine Species (WORMS). <http://www.marinespecies.org>
- GARCÉS, H. 1994. El Bentos Marino. *SCIENTIA* (Panamá) 8(2): 111-117
- Hardy's Internet Guide to Marine Gastropods. 2019. <http://www.gastropods.com>
- HERNÁNDEZ BECERRIL, D. U. & S. ÁLVAREZ BORREGO (1983). Diatomeas bentónicas en Bahía San Quintín. *Ciencias Marinas*, 9 (2): 121-131.
- Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Jones, W. E. (1980). Field teaching methods in shore ecology. In J. H. Price, D. E. G. Irvine, & W. H. Farnham (Eds.), *The Shore Environment*. Vol 1. Methods the Systematics Association Special Vol. 17(a) (pp. 19-44). London: Academic Press.
- ROUND, F.E., CRAWFORD, R.M. & MANN, D.G. (1990). *The diatoms: biology & morphology of genera*. Cambridge University Press.
- SOLER B., ALFREDO (2003). Diatomeas de las costas del Pacífico de Panamá: estudio florístico. Universidad de Panamá: Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.
- UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CENTRO EULA-CHILE (2011). Análisis de fitoplancton en muestras de aguas.
- UTERMÖHL H. (1958) Zur vervollkommung der quantitative phytoplanktonMethodik. *Mitt. Int. Ver. Theor. Angew. Limnol.* 9:1-38.

**ANEXO 10) RUTA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
SUBSUPERFICIAL Y COORDENADAS**



**A
N
E
X
O

10**



EsIA Open Blue Vacamonte
 Ruta de la Prospección
 Arqueológica
 Julio 2021

SIMBOLOGÍA
 — Recorrido
 □ Polígono

WGS 84

17 P 646012 981594
17 P 646013 981591
17 P 646012 981600
17 P 646012 981610
17 P 646013 981617
17 P 646012 981624
17 P 646013 981631
17 P 646013 981636
17 P 646020 981636
17 P 646023 981623
17 P 646029 981626
17 P 646030 981636
17 P 646036 981636
17 P 646037 981630
17 P 646039 981621
17 P 646047 981619
17 P 646048 981611
17 P 646049 981604
17 P 646049 981600
17 P 646056 981599
17 P 646063 981599
17 P 646077 981599
17 P 646056 981596
17 P 646052 981590
17 P 646053 981585
17 P 646049 981584
17 P 646039 981583
17 P 646038 981589
17 P 646038 981595
17 P 646038 981604
17 P 646037 981608
17 P 646036 981608
17 P 646036 981613
17 P 646037 981618
17 P 646032 981623
17 P 646022 981623
17 P 646017 981623
17 P 646012 981622

981600 646100

646100

981600

**ANEXO 11) SOLICITUD A LA AMP PARA QUE ACTUALICE
LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO**

**A
N
E
X
O**

11

Ing. Flor Pitty
Directora General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares
DGPIMA
Autoridad Marítima de Panamá
AMP

Estimada Ingeniera

Esperando se encuentre bien y deseando éxitos en sus funciones en tan sensitivo cargo para el desarrollo marítimo nacional e internacional.

Open Blue Sea Farms Panamá S.A., ha iniciado el proceso de aplicación para ser concesionario de AMP en el recinto portuario de Vacamonte.

Específicamente estaremos instalando una planta de reproceso de bioproductos resultante de nuestra planta de proceso y criadero.

Como parte de la presentación del estudio de impacto ambiental, la unidad ambiental del MIVIOT, pide que se cambie la zonificación del uso de suelo mediante del Puerto de Vacamonte a través de un Estudio de Ordenamiento Territorial (EOT).

Open Blue no tiene injerencia para cambiar dicha zonificación ya que está entrando en una zona que está bajo jurisdicción de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), por lo tanto, en la medida de lo posible, solicitamos que se atienda la solicitud de MIVIOT.

Agradecemos den acogida a nuestra solicitud.

Atentos saludos

AUT. MARITIMA

27AUG21 10:03AM

Felicio Cepeda
DGPIMA


Licdo. Javier Visuetti G.
Gerente de Asuntos Regulatorios
Representante Legal
Open Blue Sea Farms Panamá S.A.

ANEXO 12) DIAGRAMA DEL SISTEMA CONTRA OLORES

**A
N
E
X
O**

12

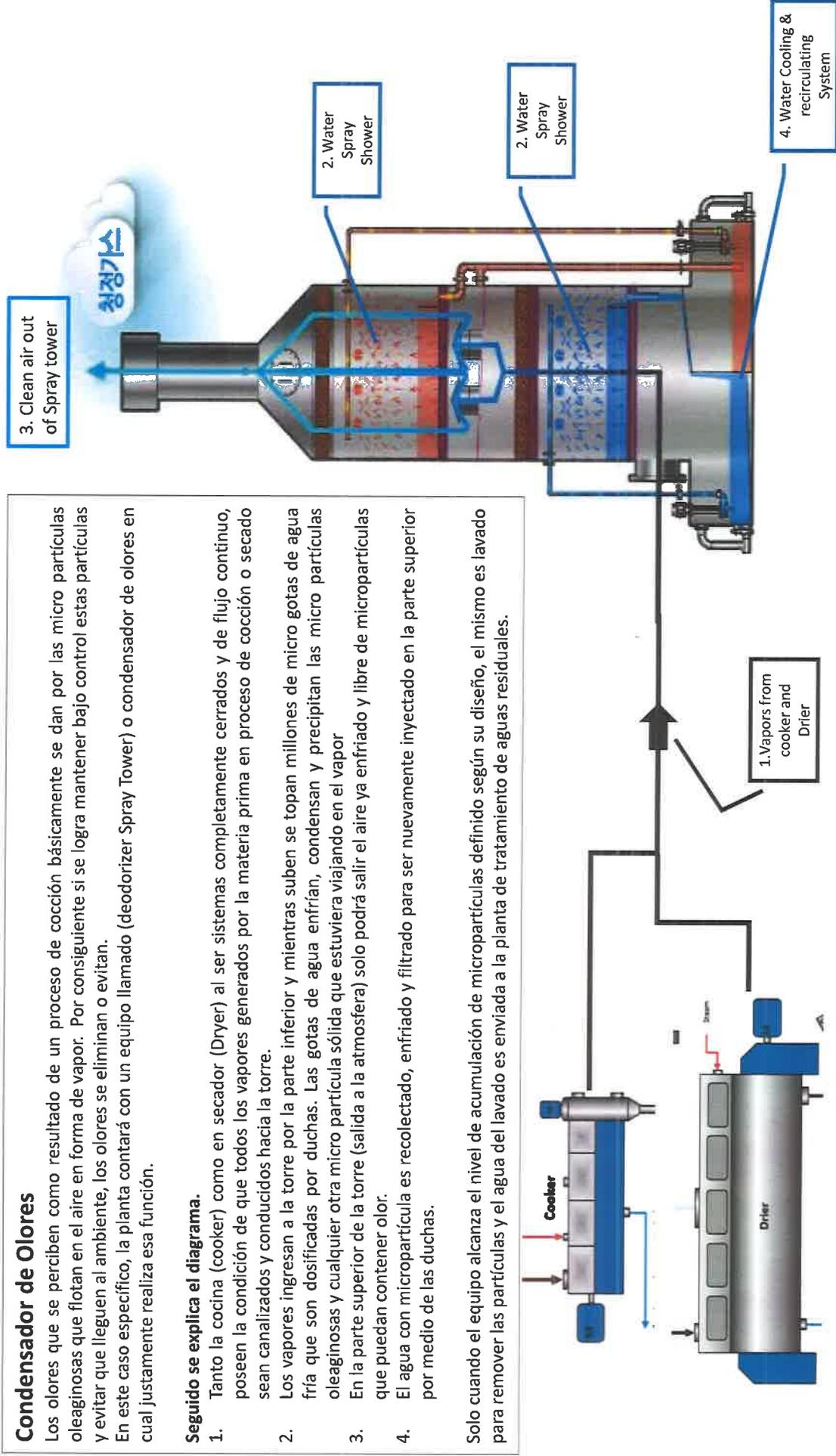
Condensador de Olores

Los olores que se perciben como resultado de un proceso de cocción básicamente se dan por las micro partículas oleaginosas que flotan en el aire en forma de vapor. Por consiguiente si se logra mantener bajo control estas partículas y evitar que lleguen al ambiente, los olores se eliminan o evitan. En este caso específico, la planta contará con un equipo llamado (deodorizer Spray Tower) o condensador de olores en cual justamente realiza esa función.

Seguido se explica el diagrama.

1. Tanto la cocina (cooker) como en secador (Dryer) al ser sistemas completamente cerrados y de flujo continuo, poseen la condición de que todos los vapores generados por la materia prima en proceso de cocción o secado sean canalizados y conducidos hacia la torre.
2. Los vapores ingresan a la torre por la parte inferior y mientras suben se topan millones de micro gotas de agua fría que son dosificadas por duchas. Las gotas de agua enfrían, condensan y precipitan las micro partículas oleaginosas y cualquier otra micro partícula sólida que estuviera viajando en el vapor.
3. En la parte superior de la torre (salida a la atmosfera) solo podrá salir el aire ya enfriado y libre de micropartículas que puedan contener olor.
4. El agua con micropartícula es recolectada, enfriado y filtrado para ser nuevamente inyectado en la parte superior por medio de las duchas.

Solo cuando el equipo alcanza el nivel de acumulación de micropartículas definido según su diseño, el mismo es lavado para remover las partículas y el agua del lavado es enviada a la planta de tratamiento de aguas residuales.



99



98

JS

[Handwritten signature]
26/08/2021 11:40PM

Panamá, 26 de agosto de 2021

Ing. Domiluis Domínguez
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MIAMBIENTE
Ciudad.

DE IA

MIAMBIENTE

Estimado Ing. Domínguez:

Placer saludarle y extender mis sinceros deseos de éxitos.

Mediante la presente, tengo a bien solicitarle su colaboración en el sentido de que se nos expida una nota que certifique que nuestra empresa, Open Blue Sea Farms Panamá S.A. remitió a su institución para ser evaluado un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "De la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos", que de ser aprobada operaría en el puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste. Esto a petición de La Autoridad Marítima de Panamá como parte de la recepción de documentos para el proceso de concesión.

Agradeceremos su apoyo y soporte en todos los sentidos.

Atentamente,

OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.

[Handwritten signature]
Javier Visuetti
Representante Legal
CIP: 9-197-422
Celular 69832922
Email: jvisuetti@openblue.com

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de julio de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0120-2807-2021

Señor

JAVIER VISUETTI GONZÁLEZ

Representante Legal

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: Nota, Aclorotone
Fecha: 16/8/21 Hora: 10:45
Notificador: [Firma]
Notificado: [Firma]

Señor Visuetti:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Autoridad Marítima de Panamá a través de nota UAS-010-07-21, se solicita lo siguiente:
 - a. La empresa deberá aportar tipo de estructura y diseño del tanque de combustible y la ubicación a través de coordenadas. ✓ *DIAM*
 - b. La empresa deberá señalar la ubicación donde se tomaron las muestras de las aguas marinas en la Bahía de Bique a través de coordenadas. ✓ *ver DIAM*
 - c. La empresa deberá informar la distancia del tanque de combustible y de la planta de tratamiento al mar.
 - d. La empresa deberá la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento. ✓
 - e. La empresa deberá indicar la disposición final de los lodos residuales de la planta de tratamiento. ✓
 - f. La empresa deberá detallar el Plan de Contingencia ante posibles derrames e hidrocarburo y de aguas residuales al mar, aplicado a la actividad que se va a realizar. ✓
 - g. La empresa deberá aclarar la disposición de residuos por la actividad industrial realizada. ✓

AMQ nos p en ch...

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 5

2. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 Líquidos, menciona que *“Durante la fase de Construcción no se generan residuos líquidos”*. Sin embargo, en la página 14, punto 2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad, menciona que *“El sitio ya cuenta con sanitarios y tanque séptico, por lo que no requerirá de nueva infraestructura sanitaria y los obreros de construcción utilizarán estos sanitarios no se contemplan los generados por los trabajadores.”* Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar dicha incongruencia sobre los desechos líquidos en la fase de construcción.

3. En la página 34 y 35 del EsIA, punto 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente *“Se instalarán los siguientes equipos:*
 - 1) *Un tanque de Diésel de 10 m3 y su tina de contención.*
 - 2) *Una caldera de vapor ...*
 - 3) *Dos tanques de agua de 5 m3 cada uno...*
 - 4) *Dos contenedores refrigerados para almacenar los insumos orgánicos.*
 - 5) *Dos generadores auxiliares ...*
 - 6) *Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado...”*. Adicionalmente indican que *“... el área mencionada como área de hangares será el área donde estará ubicada la caldera y demás equipo complementario en la fase de operación del proyecto.”* Por lo que se solicita:
 - a. Plano detallado con la ubicación de los diferentes equipos, necesarios para la operación del proyecto (máquinas de proceso de harina y aceite, caldera de vapor, tanque diésel, tanques de agua, contenedores refrigerados, planta de tratamiento de aguas residuales, generadores auxiliares, área de almacenamiento, entre otros). ✓

4. En la página 35 del EsIA, PUNTO 5.5. Infraestructura y equipo para utilizar, se menciona lo siguiente *“(6) Dos máquinas de proceso de harina y aceite de pescado: Será utilizada la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y minimiza las descargas de aguas residuales y residuos sólidos, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general. Sistema cerrado con filtro de olores.”* Por lo que se solicita:
 - a. Describir los tipos de gases que se podrían generar por el proceso de combustión dentro de la caldera y las medidas que se aplicaran para cumplir con la normativa.
 - b. Detallar los puntos dentro del proceso de producción de harina y aceite de pescado donde se generarán olores.
 - c. Describir los procesos que implementará la planta para mitigar los posibles olores.
 - d. Indicar si en algún punto del proceso se contempla la emisión de olores a la atmosfera. ✕

5. En la página 61 del EsIA, punto 8. Descripción del ambiente socioeconómico, se menciona lo siguiente *“El área de influencia social indirecta es el corregimiento de Vista Alegre. El área residencial más cercana, la barriada El Tecal, se ubica a 1,23 km del área del Proyecto. Además, el Parque Logístico de Vacamonte se ubica a 1.44 km del Proyecto, por lo que se han considerado zonas fuera del área de influencia directa del Proyecto.”* Sin embargo, el área residencial más cercana al área del proyecto, no corresponde al Tecal, y en la página 63 del EsIA, PUNTO 8.3 Percepción local sobre el proyecto, menciona que *“... la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 69 moradores o trabajadores cercanos al área de influencia del proyecto.”* Sin embargo, no se presenta consulta realizada en las zonas residenciales más cercanas al proyecto: Playa Dorada y La Hacienda, por lo cual se solicita lo siguiente:
- Presentar participación ciudadana de las zonas residenciales más cercanas al proyecto.
6. En la página 38 del EsIA, punto 5.7.2 LIQUIDOS, menciona lo siguiente *“Durante la fase de Operación se estima que se generarán unos 5 m³/día, que serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), cuyo efluente verterá en la bahía de Bique, en la playa justo debajo de la planta...”*. Además, en la página 54 del EsIA, punto 6.6.1.b, Corriente, marea y oleaje menciona *“En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llenante, en la zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos. La simulación muestra corrientes de orilla débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras.”*. Considerando que al Sur del punto de descarga se ubica la toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos. Por lo que se solicita.
- Presentar simulación de la pluma de dispersión del punto descarga.
 - Indicar que medidas pretende implementar el proyecto para evitar la afectación de la toma de agua de la Estación de Maricultura.
 - Presentar más detallado el punto de las corrientes, mareas y oleajes (equipo y día que se realizaron los trabajos de campo, profundidad en que se realizó, tanto en marea ascendente como descendente, entre otros.)
7. En la página 41 del EsIA, punto 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO, se menciona que *“Al final de la pendiente se encuentra la bahía de Bique, donde las aguas marinas, frente al punto donde descargará el efluente de la PTAR del proyecto son turbias, con altas concentraciones de sólidos, bacterias y nutrientes...”* Sin embargo, no se presenta

información de las características del área de playa donde se ubicará la tubería y descarga de la PTAR. Por lo que se solicita:

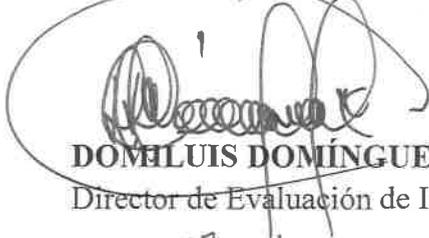
- a. Incluir información de caracterización de la zona costera marina del área.
 - b. Detallar como se establecerá la tubería para la descarga de las aguas residuales (subterránea o aérea, mecanismo de soporte, altura en relación al mar, entre otros.)
8. En la página 156, punto 15 Anexos, se incluye el Reporte de Análisis de Agua Residual, donde se establece la coordenada de la toma de muestra, sin embargo, al ser verificada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO DIAM-0692-2021, se ubica en tierra firme y desfasada del sitio del proyecto. Por lo que solicitamos:
- a. Aclarar la coordenada del punto de muestreo del análisis de calidad de agua.
9. En el punto 15 Anexos, se presentan Reportes de análisis de agua residual (Anexo 4), Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental (Anexo 5), Informe de ensayo de olfatometría de campo (Anexo 6), los cuales son copias simples y no cuentan con firma fresca de los responsables que lo elaboraron; por lo cual, se solicita:
- a. Presentar el original o copia notariada del monitoreo de ruido, olores y calidad de agua realizados en el área del proyecto.
10. En la página 176 a la 177, punto 15 Anexos, se incluye La evaluación de los Recursos Arqueológicos, sin embargo, falta información de la establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 *“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”*, por lo que solicitamos:
- a. Anexar la tabla con las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) tomadas por el profesional idóneo durante la prospección superficial.
 - b. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección superficial.
11. En la página 43 del EsIA, punto 6.3.1 Descripción del uso de suelo menciona que *“El 89% (2,040 m²) de área del proyecto se ubica sobre una loza de concreto. La vegetación por intervenir se limita a un corredor de unos 82 m de largo por 3 m de ancho (246 m²), en una pendiente cubierta por paja canalera, hasta alcanzar la playa en la bahía de Bique...”*. Sin embargo, a través del Decreto Ejecutivo N°39 de 11 de mayo de 2018 *“Que aprueba la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del*

Pacífico y del Atlántico, adscrito al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y su reglamento general” y en el Plano de Macrozonificación al 2035 de la subregión Pacífico Oeste se establece la zona como Área Costera protegida. Por lo que se solicita:

- a. Presentar el uso de suelo del área del proyecto, aprobado por la autoridad correspondiente.
12. Realizar los anuncios de consulta pública cumpliendo con lo establecido en los Artículos 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Remitir dichos documentos tomando en cuenta los tiempos establecidos en los Decretos antes mencionados.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ks/jjs

Panamá, 13 de agosto de 2021

J.S.

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, República de Panamá

Estimado señor:

Por este medio yo, Javier Visuetti, varón, panameño, mayor de edad, con CIP 9-197-422 en calidad de representante legal de la sociedad **Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.**, hago formal entrega de las publicaciones en el diario de circulación nacional La Prensa y el fijado en el Municipio de la Chorrera, exigencias del proceso de consulta pública durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos", ubicado en el puerto de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján.

Autorizo al Sr. Edison Cedeño, CIP 7-702-1066, a que entregue estos documentos.

Sin otro particular,

Atentamente,



OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
Javier Visuetti
CIP 9-197-422

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	
DIRECCIÓN NACIONAL DE IMPACTO AMBIENTAL	
Por:	J. Visuetti
Fecha:	13/08/2021
Hora:	3:03 pm

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir del desfijado del presente Aviso en este Municipio, el cual estará por TRES (3) DÍAS HÁBILES, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, denominado:

1. **Nombre del Proyecto:** Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.
2. **Promotor:** OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.
3. **Localización:** Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.
4. **Descripción:** Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en sus las instalaciones la Costa Arriba de la provincia de Colón y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Los impactos positivos son:

Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generará 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

Los impactos negativos serán, junto a su medida de mitigación:

El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencias serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:

- El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
- Control de vectores sanitarios.
- Emisiones fijas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitorearán las emisiones fijas (CO₂ y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.
- Tala de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canalera.
- Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efluente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar que las acciones fueron efectivas.
- Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitorearán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.
- Riesgo de derrames de Diésel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por el Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos. El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la institución en Albrook, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir del desfijado del presente aviso en este municipio.



Certifico: que para notificar a las partes
del presente Edicto
Hoy 09 de agosto
dos mil 2021 a las 10:00
de la mañana en un lugar visible
de la ALCALDÍA DE LA CHORRERA.

Secretaría Ejecutiva(a)
[Firma]



Certifico: que venció el plazo del
presente Edicto lo desfijo
Hoy 13 de agosto
dos mil 2021 a las 10:00
de la Mañana y lo envío a su
oficina de origen.

Secretaría Ejecutiva(a)
[Firma]
Administración Municipal de Alcaldía - La Chorrera



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir su segunda publicación en este periódico, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, del proyecto denominado:

• **Nombre del Proyecto:** Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

• **Promotor:** OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.

• **Localización:** Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.

• **Descripción:** Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios; inicialmente, en sus las instalaciones la Costa Arriba de la provincia de Colón y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.

• **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**

Los impactos positivos son:

Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generará 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

• **Los impactos negativos serán, junto a su medida de mitigación:**

El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencias serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:

- El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
 - Control de vectores sanitarios.
 - Emisiones fijas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitorarán las emisiones fijas (CO2 y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.
 - Tala de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canalera.
 - Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efuyente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar que las acciones fueron efectivas.
 - Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitorarán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.
 - Riesgo de derrames de Diésel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por el Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos.
- El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

A.V. / 1209057

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la institución en Albroad, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles contados a partir su segunda publicación en este periódico.

...ado en la Secretaría 20 de enero, a SUSCRITO JUEZ PRIMERO DEL CIR-
un costado de la Iglesia Movimiento CUITO JUDICIAL DE VERAGUAS RA-
Misionero Mundial, calle principal, MO DE LO CIVIL, HACE SABER: QUE LICDO. JUAN HERNANDEZ L. PRESI-
de cobertura in- final para que sea

90

A.V./1209159

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN

89

Open Blue Sea Farms, S.A. hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir su segunda publicación en este periódico, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, del proyecto denominado:

• **Nombre del Proyecto:** Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos.

• **Promotor:** OPEN BLUE SEA FARMS, S.A.

• **Localización:** Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.

• **Descripción:** Con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en sus las instalaciones la Costa Arriba de la provincia de Colon y en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del viscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta.

• **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:**
Los impactos positivos son:

Evitará que los subproductos orgánicos terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generara 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

• **Los impactos negativos serán, junto a su medida de mitigación:**

El proyecto no generará impactos ambientales críticos. La mayoría de los efectos ambientales del proyecto se limitan a riesgos, que pueden evitarse mediante procedimientos de prevención y la mayoría de las acciones de contingencias serían acciones correctivas. En el Plan de Manejo Ambiental se listan procedimientos para:

- El manejo de los residuos sólidos, orgánicos y peligrosos.
 - Control de vectores sanitarios.
 - Emisiones fijas no significativas, ruido ambiental y olores. Las máquinas de producción contarán con una campana de eliminación de olores por filtración de agua. Se monitorizarán las emisiones fijas (CO2 y partículas) y se realizará un mapeo de ruido ambiental.
 - Tala de 4 árboles adyacentes a la galera existente y limpieza de paja canalera.
 - Riesgo de fallas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales basado en el monitoreo de la descarga de su efluente en el mar. De no cumplir con la norma, los técnicos identificarán las acciones correctivas para lograr el cumplimiento y se realizará un nuevo muestreo de dicho parámetro para garantizar que las acciones fueron efectivas.
 - Riesgo de malos olores por mal funcionamiento del equipo. Se monitorizarán los olores. En el caso que se acumule la materia prima orgánica por encima a la capacidad de los contenedores refrigerados, esta será retirada por un contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado.
 - Riesgo de derrames de Diésel. Las instalaciones serán certificadas anualmente por le Cuerpo de Bomberos y se contará con los equipos para hacer frente a derrames y fuegos.
- El personal será capacitado y se realizarán simulacros semestrales.

El documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución en Albrook, Edificio 804, tercera planta, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 am a 4:00 pm).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles contados a partir su segunda publicación en este periódico.

RA DE CAUSAS PENALES DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA, por medio del presente Edicto.

ELENA EMMA VILLAFANA MACHADO, mujer, Panameña, mayor de edad, con documento nacional de identidad N°05558489, nacida el 18 de mayo de 1969 hija de los señores Maximo Magno y Dra Emma Lucia, con domicilio en Perú, Provincia y Departamento de Lima, Distrito de San Juan de Lunahuaná, Urb. San Martín, Jr. Los Petros N°o 2711, sindicada por el delito de CONTRA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, en perjuicio de las marcas Anpro Birds, Pintos y Otras; se ha dictado una Resolución que es del tenor siguiente:

JUZGADO PRIMERO LQUIDADOR DE CAUSAS PENALES DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA PANAMA VENTINOVE (29) DE ENERO DE DOS MIL VENTINOVE (2021).

Dentro del proceso seguido a ELENA EMMA VILLAFANA MACHADO, sindicada por el delito CONTRA EL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL, se fija como fecha y hora de la audiencia preliminar el día QUATRO (4) DE OCTUBRE DE DOS MIL VENTINOVO (2021), A LAS OCHO Y TREINTA DE LA MAÑANA (8:30 am.) y como fecha alterna el día VENTINOCINCO (25) DE OCTUBRE DE DOS MIL VENTINOVO (2021), A LAS OCHO Y TREINTA DE LA MAÑANA (8:30 am.)

El defensor debe prestar promesa de desempeñar fielmente el cargo, en atención al artículo 2014 del Código Judicial.

NOTIFIQUESE LA JUEZ AQUELDA RENTERÍA SANCHEZ SECRETARÍA JUDICIAL, MANUEL A. LEZCANO GARCÍA

En tanto de conformidad con lo establecido en el artículo 1072, concordantes del Texto Único del Código Judicial, se libra el presente EDICTO EMPLEAZADORIO a objeto de que quede legalmente notificado el encargo de la presente resolución. Se encarga a todos los habitantes de la República, a que notifiquen el paradero del imputado a que conculca el presente Edicto, a que notifique al Jefe de la Oficina de Ejecución del Delito Penal, se requiere como un medio de comunicación social de cobertura nacional para que sea debidamente publicado por cinco (5) días consecutivos. Se le advierte al imputado que cuenta con el término de veinte (20)- días, contados a partir de la última publicación del presente Edicto, a

Perú, Provincia y Departamento de Lima, Distrito de San Juan de Lunahuaná, Urb. San Martín, Jr. Los Petros N°o 2711, El suscrito JUEZ TERCERO DE CAUSAS PENALES DEL CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMA, por este medio ADJUNTO, por este medio EMPLEAZA A: VICTOR GONZALEZ PEREZ (LA BLANCO, varón, panameño, su identidad personal No. 735-113 en el territorio de cuarenta comparezca a este Tribunal a de la resolución cuyo contenido siguiente: JUZGADO PENAL CUARTO DE DE LO PENAL DEL PRIMER CIRCUITO DE PANAMA, Panamá de abril de dos mil diecinueve (19) VISTOS: SENTENCIA CONDENATORIA EN PARTE RESOLUTIVA PARTE RESOLUTIVA En mérito de la evidencia, el sus DECIMOCUATRO (14) DEL CIRCUITO DE PANAMA, administrando nombre de la República y por de la Ley, DELA RRA, PDR RESPONSABLE a VICTOR PEREZ (a) VICTOR BLANCO, de 79-5-119, varón, panameño, res Río Obispo, Distrito de Lunahuaná de TREINTA Y SEIS (36) N PRISION e inhabilitación para de funciones públicas por término como autor del CR ORDEN JUDICIAL FAMILIAR Y CIVIL (MATRIMONIO AL MIE publicista del menor ORLANDO hecho denunciado por ANEJO Comunicarse a las al pertenientes a la finalización de los respectivos Realizase Secretara lo correspondiente efecto de notificación, contra las leyes: artículos 12, 13, 17, 43, 52, 79, 90 y 215 del Código 18 de 1992), Artículo 447, numeral 781, 917, 960, numeral 7 y 3, 22 segundo, 2409, 2410, 2415 y Código Judicial.

(RD0) LICDO MANUEL E. GAR LA ANDRADE Juez Decano de la Oficina de Ejecución del Delito Penal, Primer Circuito Judicial de Panamá, Adjunto (RD0) LIC MIRANDA Secretario Judicial I Exp 96922-17

¿ESTÁS MONTA
Y NO PUEDES PAG

Vendemos muebles us:
sillas, escritorios, sobre
lectores de carnets, etc

Agenda una cita:
Sillas@prensa.com

Panamá 3 de AGOSTO de 2021.

**Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo MARCO L. DÍAZ V., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 8-229-2451, de nacionalidad PANAMEÑA, con residencia ubicada en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, provincia de Panamá específicamente en PHVISM PARK, SA, Calle Angel Rubio, El Carmen, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a IIAB 057 2021 (expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental), correspondiente al proyecto Operación de Planta de Procesos de Subproductos Marinos, cuyo promotor es Open Blue Sea Farms.

Atentamente,

Nombre: MARCO L. DÍAZ V.
Firma: MARCO L. DÍAZ V.
Teléfonos: 64504616
Correo Electrónico: ingemarmd@gmail.com

[Firma]
Funcionario que atiende
Hora: 10:06

V°B°: [Firma]
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 3/8/2021
10:08 a.m.

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

J.S.

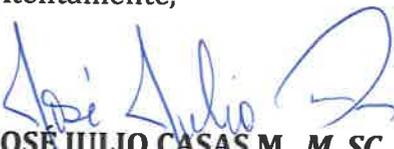
Panamá, 02 de agosto de 2021
DICOMAR-360T-2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En Su Despacho

Estimado ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 044-2021 del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", presentado por el promotor Open Blue Sea Farms Panamá, S.A. al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0417-3006-2021 con expediente N° DEIA- II-ab-057-2021.

Atentamente,


JOSE JULIO CASAS M., M. SC.
Director de Costas y Mares




2/AUG/2021 2:28PM

JJCM/db/sa

DEIA

MI AMBIENTE



MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 044-2021

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II
"Operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos".

Ubicación:	Puerto de Vacamonte, corregimiento Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
N° de Expediente:	DEIA-II-AB-057-2021.
Promotor:	Open Blue Sea Farms Panama, S.A.
Técnicos:	Licda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares. Licda. Digna Barsallo, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos.
Fecha de elaboración del Informe:	Martes, 20 de julio de 2021

Objetivo

Generar criterios y observación en el área de competencia (recursos marino-costeros) para la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en lo relativo a los impactos del desarrollo del proyecto para verificar el cumplimiento de las normas vigentes de protección de estos ecosistemas y la presentación de medidas adecuadas de mitigación, compensación o reparación.

Metodología

Revisar el EsIA y generar criterios puntuales, en base a nuestra competencia.

Aspectos Generales del Proyecto

Open Blue, empresa que produce el pez Cobia en jaulas en mar abierto, con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². La fase de construcción consistirá en adecuar la galera. Por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral.

Durante la fase de operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general.

Contará con una caldera de vapor de última tecnología, equipada con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios.



Aspectos Técnicos y Consideraciones

Planta de tratamiento

En la página 38 del EsIA señala que “Durante la fase de Operación se estima que se generarán unos 5 m³/día, que serán tratados mediante una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), cuyo efluente verterá en la bahía de Bique, en la playa justo debajo de la planta, cumpliendo con la normativa COPANIT 35-19, en las coordenadas UTM WGS84 646155.693; 981598.088”.

En la página 54 en Corrientes, mareas y oleaje, señala que “En la siguiente matriz se muestran los resultados de las corrientes de orilla con marea llenante, en la zona costera donde descargará el efluente, medidas con derivadores Lagrangianos. La simulación muestra corrientes de orillas débiles, típicas de una playa protegida de oleajes fuertes. Se desplazan siempre hacia el Sur, indicio que las corrientes entran por el centro de la ensenada y la vacían por las líneas costeras”.

Ver tabla N° 1 elaborada.

Derivador	Velocidad (cm/s)
D1	5.7 hacia el Sur (186°)
D2	5.6 hacia el Sur (186°)
D3	5.4 hacia el Sur (186°)
Promedio	5.6 hacia el Sur (186°)

Fuente: Trabajos de campo para este EsIA.

Tabla N° 1 con los datos de los derivadores Lagrangianos.

En referencia a los descrito en la página 54, se solicita ampliar la información del estudio de modelación, indicando como obtuvieron estos datos, que equipo se utilizó, la profundidad en metros del estudio, etapa de la marea, entre otros detalles de relevancia, ya que la literatura consultada indica que debe realizarse por lo menos en marea ascendente y marea descendente.

Adicional a esta información proporcionada en la descripción del ambiente físico y biológico, no realiza una descripción de la zona costera y las especies marinas presentes en la zona de influencia directa e indirecta (bahía de Bique), respectivamente.

En la página 72 señala que “El contratista de la PTAR garantiza que la descarga del efluente en la bahía de Bique cumplirá con la norma COPANIT 35-19. El sistema de tratamiento se detalla en el Anexo 3. En el caso que el efluente no cumpla con la norma, lo que ocurriría únicamente si falla la PTAR. De ocurrir, se espera alteración de la calidad del agua de la bahía de Bique y su afectación sería temporal, limitándose al tiempo que las acciones correctivas, de contingencias, logren hacer cumplir al efluente. Por estos motivos, este riesgo y el impacto asociados sobre la calidad del agua marina fueron valorados de baja importancia ambiental. Por lo tanto, en el PMA se exigen acciones de monitoreo y en caso de detectarse un incumplimiento, los ingenieros deberán aplicar, de manera inmediata, acciones correctivas.”



En base a que la frecuencia de estas acciones de monitoreo de la calidad de agua descritas en el PMA es de 3 meses tentativamente, consideramos recomendar integra una medida de solución basada en naturaleza con el fin de evitar un mayor afectación por impacto en la calidad del agua que consecuentemente afecta biodiversidad existente en el medio marino de la bahía de Bique.

En la imagen N° 1, se observa la ubicación propuesta para la tubería de descarga, pero el documento no indica si la misma estará en la superficie o estará enterrada, a que altura estará la descarga y si va sobre un soporte en el extremo de la descarga.



Imagen N° 1. Se observa el polígono del proyecto y la tubería de descarga de la planta de tratamiento.

Analizando el espacio disponible, en esta imagen, la longitud total de la tubería de descarga es de aproximadamente 90 metros y de aproximadamente 70 metros sobre la franja de tierra; por lo tanto, consideramos que es posible adicionar. Es una propuesta adicional una solución basada en la naturaleza para ubicar un *humedal artificial* como sistema natural de depuración de aguas residuales, para para mitigar un evento de Mantenimiento y acciones correctivas a los sistemas de tratamiento no genere valores por encima del Reglamento Técnico.

Legislación Aplicable

- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones"
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

Conclusiones

Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que el proyecto "Operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos" requiere:

- Presentar mayor información de las medidas de mitigación propuestas para la protección de los componentes marinos y costeros presentes en el área de influencia del proyecto.



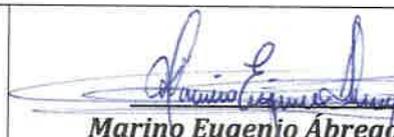
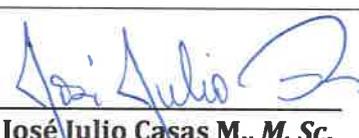
MINISTERIO DE AMBIENTE

- Indicar la metodología utilizada en el estudio de las corrientes basada en los derivadores Lagrangianos, considerando que se debe ampliar y complementar la información.
- Presentar la caracterización de la costa de la bahía de Bique en donde señale las especies marinas costeras presentes.

Recomendación

Como medida de mitigación adicional o contingencia, para asegurar que los valores de descarga del efluente al medio marino cumplan con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, debido a una posible falla de la PTAR, proponemos adicionar la construcción de un humedal artificial, para contribuir como un sistema natural de depuración de aguas residuales, previo a que se descargue al mar y considerando que la Bahía de Bique es un área de extracción de conchas y a la vez balneario de los residentes del sector.

Firmas

Elaborado por	
 Licda. Samira Kiwan CTCB N° 924-2018 Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 CIENCIAS BIOLÓGICAS Digna R. Barsallo De L. C.T. Idoneidad N° 1185 Licda. Digna Barsallo CTCB N°1185-2019 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
Revisado por	
 CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaén B. C.T. Idoneidad N° 289 Jorge E. Jaén B., M. Sc. CTCB # 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 CIENCIAS BIOLÓGICAS Marino E. Abrego C.T. Idoneidad N° 197 Marino Eugenio Abrego, M. Sc. (c) CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
Visto Bueno	
 José Julio Casas M., M. Sc. Director de Costas y Mares	

Panamá 29 de Julio de 2021.

Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo MARCO L. DÍAZ, con cédula de identidad personal/pasaporte No. 8-229-2451, de nacionalidad panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, provincia de Panamá específicamente en PH Vista Park El Carmen SA Calle Angel Rubio, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a expediente adm. (expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental), correspondiente al proyecto Planta Procesos de Subproductos Marinos, cuyo promotor es Open Blue en Vacaciones.

Atentamente,

Nombre: Marco L. Díaz

Firma: Marco Díaz

Teléfonos: 64504616

Correo Electrónico: ingemarmd@gmail.com

Funcionario que atiende

Hora: 10:17:10m

V°B°: [Firma]

Director/a o Jefe/a de evaluación.

Fecha y Hora:

35

81

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO-SEIA-708-2021

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación.

DE:


LICDA. MARISOL AYOLA
Directora Regional.



ASUNTO: Remisión de informe técnico de EsIA Categoría II.

FECHA: 18 de mayo del 2021.

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021**, del proyecto Cat. II titulado **DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.** a desarrollarse en vía **PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, en consecuencia de la mencionada solicitud se remite el informe correspondiente con las consideraciones y recomendaciones necesarias.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.


MA/ep/rr
Copia: Expediente



ACTA DE INSPECCIÓN

Evaluación de Proyecto

Fecha: 13-7-2021 Hora de inicio: 9¹⁵ AM Hora de terminación: 10⁵⁰ AM

Nombre del Proyecto y Promotor: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUB-PRODUCTOS MARINOS

Nombre del representante legal: MARCO L. DIAZ, U.

Dirección: Carretero Vista Alegre, Puerto Vacaciones

Objetivo de la inspección: Verificación con el área del proyecto de los impactos físicos Biológicos y componentes

Participantes de la inspección:

Descripción de la inspección: Adquisición de galería existente con área de 2,286 m² para Blue, Instalación planta procesadora de camarón y aceite pescado y sub productos orgánicos del proceso de pescar y mariscos (eviscerados y descabezados)

Firma de los participantes:

Adjunto listado participantes



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN: 1 hora y 50 min.		Pg. 1 de 1
TEMA: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS						
FECHA: MARTES 13 DE JULIO DE 2021 HORA: 7:00 a.m. - 10:50 a.m.						
LUGAR: PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Roxio Ramirez	8-237-371	ARAP - U.A.	rramir1122@arap.pa	571-6040	
2	Diana Parra	8-730-1347	ARAP - EMP. Voluntaria	dparra@arap.gob.pa	257-1718	
3	Juan Carlos Ledezma	2-85-1445	MOP Ambiental	jledezma@moz.gov.pa	507-4679	
4	Miriam Pardeza	6-75-691	MOP	miriam@moz.gov.pa	507-9822	
5	Agnes Castillo S.	7-112-741	Mi Ambiente	escastillo@miambiente.gob.pa	6500-0855-Ext. 6414	
6	Hilario Rodriguez	8-226-1263	Programa Puro Oeste	hrdiaz@purooeste.gob.pa	500-0855/6041	
7	Javier Visuetti	9-197-472	Open Blue	visuetti@openblue.com	69832922	
8	Amid Tapon	2-94-223	ARAP	atapon@arap.pa	56117374	
9	Felix Quintan	9-208-76	ARAP	fquintan@arap.pa	17941414	
10	ANA Mendez	4-61-530	ARAP (admisión)	amendez@arap.gob.pa	6550-0708	
11	MARCO L. DIAZ V.	8-229-2451	Ingeniería (Consultor)	marco@ingenieria.com	6450-4616	
12	Daisy Villaverde	8-765-274	Ingeniería (Consultor)	daisy.villaverde@ingenieria.com	63704000	
13	Rubí González	9-107-2732	M.I.O.T	rubigonzalez@miot.com	62463058	
14	REYDA CRUZEGA.	8-100-696	M.I.U.I.T.	rcruzega@miuit.com	6330-7094	
15	Sangi Sanchez	8-829-1648	Mi Ambiente	ssanchez@miambiente.gob.pa	500-0838	
16	Karen Sabera	8-801-2290	Mi Ambiente	ksabera@miambiente.gob.pa	500-0838	
17						
18						
19						
20						
21						
22						

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. De Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500 08 55 ext. 6427

INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA- SAPB N°- 065 -2021
Proyecto DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA APROVECHAMIENTO DE
SUBPRODUCTOS MARINOS
Categoría II.

PROMOTORA: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.	<p>Open Blue, empresa que produce el pez Cobia en jaulas en mar abierto, con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación. EsIA, Categoría 2, del proyecto operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos 24 El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m2. La Fase de Construcción consistirá en adecuar la galera. Por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral. Durante la Fase de Operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general. Contará con una caldera de vapor de última tecnología, equipada con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas [11]. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m3, con noria de contención y sistema contra incendios.</p>
REPRESENTANTE LEGAL: JAVIER VISUETTI CÉDULA/PASAPORTE: : 9-197-422	
CONSULTOR: GRUPO INGEMAR, S.A. REGISTRO: N° - DEIA-016-2021 Representante Legal: Marco L. Díaz V Cedula. 8-229-2451	
LOCALIZACION: Puerto de Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.	
<p>CUENCA N°: 140 Rio Caimito.</p>	

	<p>IMPACTOS DIRECTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remoción de cobertura vegetal. (gramíneas) -
--	---

Objetivo:

- Evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describen a desarrollar y comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

Antecedentes:

Atendiendo coordinación con la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental por medio de memorando **DRPO-ME-SEIA-096-2021**, se procedió a participar de la inspección de Evaluación del EsIA. Categoría II, para evaluar el componente biológico de fauna y flora del sitio donde se desarrollará el proyecto denominado DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUPPRODUCTOS MARINOS.

Se procedió a la inspección para corroborar en materia de biodiversidad las medidas de mitigación propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades propias para la posible ejecución del proyecto.

El lugar donde se presentó la propuesta del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUPPRODUCTOS MARINOS., está ubicado en Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN: 13 de julio de 2021 de 9:15 am a 11:00 pm.

PARTICIPANTES:

Ing.	Jean Carlos Peñaloza	Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, NIVEL CENTRAL Panamá /Evaluador.
Ing.	Hilario Rodríguez	Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, Regional Panamá Oeste /Evaluador.
Ing.	Karen Salazar	Sección de Estudio de Impacto Ambiental SEIA, NIVEL CENTRAL Panamá /Evaluador
Ing.	Ezequiel Castillo S	SAPB- Regional Panamá Oeste.
Ing.	Javier Visuetti	Por la promotora.
Ing.	Marco Díaz	Ingemar consultor
Ing.	Rubí González	Miviot
Ing.	Roció Ramírez	ARAP
Ing.	Juan de Dios C.	MOP

Resultado de la inspección:

El siguiente Estudio de Impacto Ambiental (categoría II), corresponde al proyecto denominado DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO

DE SUPPRODUCTOS MARINOS., El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². Que la sociedad Open Blue Sea Farms Panamá, S.A., inscrita a folio 587946 de la Sección Mercantil del Registro Público de la República de Panamá, ha presentado solicitud de concesión ante la Autoridad Marítima de Panamá, de un área techada de Ohas+810.625 m² y un área abierta de 1475 m², ubicado en Puerto de Vacamonte, Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

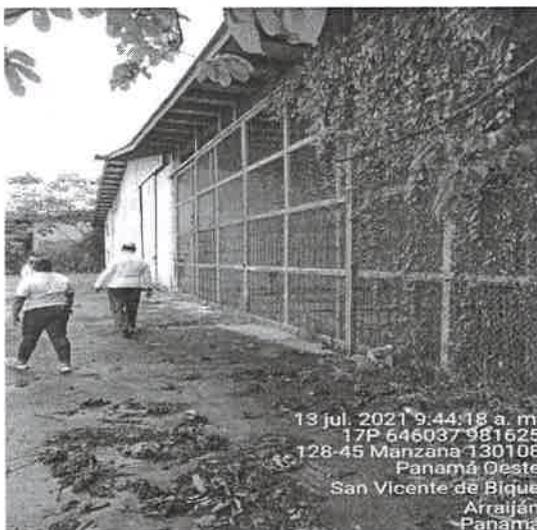
Al momento de realizar la inspección de evaluación del EsIA., se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto en proceso de evaluación; así como se verificó el componente biológico y las características físicas del sitio que se describe a continuación:

VEGETACION:	El área de influencia directa, objeto de estudio está compuesta por gramíneas y algunos árboles dispersos, (Observación: mantiene infraestructuras baldías donde se desarrollara el proyecto).
RECURSO HIDRICO:	En el sitio de emplazamiento del proyecto no se encuentran fuentes hídricas superficiales presentes.
FAUNA SILVESTRE:	No se observó ni escucho la presencia de avifauna en el área del proyecto ni en sus alrededores. Solo se observó murciélagos especies típicas que se hospedan en edificios abandonados.
TOPOGRAFIA:	El terreno donde se llevara el proyecto presenta una topografía plana.

COORDENADAS EN SITIO (datum: UTM WGS84)

No.	PRECISION	ALTITUD	Este	Norte	OBSERVACIÓN
1			646016	981588	Coordenadas tomadas dentro del área de influencia directa del proyecto.

IMÁGENES DEL ÁREA DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO:





La vegetación existente en el área está compuesta por gramíneas y árboles dispersos



OBSERVACIONES:

1. No existe fuentes hídricas dentro del área de influencia directa dentro de la finca a desarrollar.
2. La vegetación existente, solo se va a intervenir una parte de la gramínea donde se ubicara una tubería de descarga de aguas del proyecto
3. En la inspección no se observó ni escucho avifauna en los alrededores del área a desarrollar el proyecto, solo dentro del edificio que se encuentra abandonado se observó la presencia de murciélagos.

ANÁLISIS TÉCNICO:

El área del proyecto a desarrollar, está compuesta por gramíneas y árboles dispersos por lo que no presenta las características físicas/biológicas necesarias debido a su componente biológico por consiguiente, este ecosistema, no tiene las bondades para albergar la presencia de vida silvestre.

Una vez analizado los puntos antes mencionados, tomando en consideración el punto 2, de nuestras observaciones y según nuestro criterio técnico podemos determinar que no es necesaria de la aplicación y ejecución de un Plan de

Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre in situ, en caso de aprobarse dicho proyecto, porque se va adecuar el edificio existente para el desarrollo del proyecto.

Sin embargo revisado el estudio de impacto ambiental categoría I, Cuadro N° 7.2. Manifiesta que los únicos animales silvestres observados dentro de la galera donde se desarrollara el proyecto fueron murciélagos. Además, se observaron aves volando en las inmediaciones o caminando sobre el litoral rocoso o fangoso de la bahía de Bique.

El día de la inspección no se observó ni escucho avifauna en los alrededores donde se desarrolla el proyecto.

RECOMENDACIONES:

- 1) De ser aprobado este proyecto la Empresa Promotora deberá tomar las medidas necesarias de presentarse animales de vida silvestre en el área de influencia del proyecto y deberá proceder conforme a lo señalado en la Resolución AG 0292-2008 en cuanto al rescate y reubicación, el cual deberá coordinar el área donde reubicara la especie, así como también la documentación la cual deberá ser entregada a la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Panamá Oeste.
- 2) De ser aprobado el EsIA, advertir al promotor Fruits And Pineapples Panamá, S.A., realizar inducciones periódicas a sus colaboradores, en materia de caza para evitar actividades que vayan en contra de la Ley 24 del 7 de junio de 1995 y la Resolución AG 0292-2008 .
- 3) Capacitar al personal a contratar o sub contratar a futuro, en la ejecución de este proyecto, en materia ambiental y cumplir con lo establecido en las otras normas ambientales vigentes.
- 4) Remitir informe final, dado el cumplimiento de la herramienta de conservación ambiental, a la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Panamá Oeste.
- 5) Remitir el presente Informe Técnico de Inspección Campo, a la Sección de Evaluación de EsIA

CONCLUSIÓN:

Para el desarrollo de este proyecto no se requiere como tal la presentación de un plan de rescate y Reubicación de Flora y Fauna silvestre, toda vez que el Proyecto se desarrollara en un edificio existente, como se observa en las evidencias fotográficas incluidas en este informe.

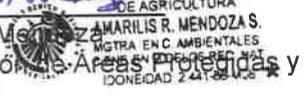
El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a las actividades que se proyecten realizar en esta área.

LEGISLACION CITADA:

- Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009, "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006".
- Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).
- Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma deroga la Resolución No. AG- 0051 – 2008, por

la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones”.

- Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1 de 3 de Febrero de 1994 “Por la cual se establece la legislación Forestal de la República de Panamá
- Resolución AG 0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de la Fauna Silvestre.

Elaborado por  Ing. Ezequiel Castillo S Tec. Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad	Revisado por  Ing. Amarilis R. Mendoza S. Jefa de Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad 
--	---

AM/ezequiel

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II**

DRPO-IIO-SEIA-122-2021

I. DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ESIA:	DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS.	
NOMBRE DEL PROMOTOR: REPRESENTANTE LEGAL:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A. JAVIER VISUETTI.	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	ACUICULTURA	
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	GRUPO INGEMAR, S.A. DEIA-016-2021	
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	VÍA HACIA PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.	
PARTICIPANTES:	<p>Por Mi AMBIENTE:</p> <p>Licdo. Hilario Rodríguez - SEIA- Dirección Regional Panamá Oeste</p> <p>ING. Ezequiel Castillo- SAPB- Dirección Regional Panamá Oeste.</p> <p>Ing. Jorge Sánchez - Dirección de Evaluación Nivel Central.</p> <p>Ing. Karen Salazar- Dirección de Evaluación Nivel Central.</p>	<p>Por la Promotora:</p> <p>Ing. Javier Visuetti Ing. Marco Díaz (consultor) Unidades Ambientales Sectoriales: Ing. Rubi González-Miviot. Ing. Leyda Ortega- Miviot Lic. Rozio Ramírez- Arap Lic. Diana Pérez- Arap Lic. Hamed Tuñón- Arap Lic. Ana Méndez- AMP Ing. Juan De Dios Cedeño- Mop Ing. Yasmina Mendoza- Mop.</p>
FECHA DE INSPECCIÓN	MARTES 13 DE JULIO DE 2021.	
FECHA DE ELABORACION DE INFORME:	LUNES 19 DE JULIO DE 2021.	

II. ANTECEDENTES:

Que el día 30 de junio de 2021, el promotor del proyecto **DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**, cuyo Representante Legal es el señor **JAVIER VISUETTI**, presenta ante el Ministerio de Ambiente - Sede Central, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**, a desarrollarse vía hacia Puerto Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraján, provincia de Panamá Oeste, bajo la responsabilidad de **GRUPO INGEMAR, S.A.** persona(s) **JURÍDICAS** inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente con la resolución **DEIA-016-2021**, respectivamente.

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021**, fechado el 30 de junio del 2021 y recibido el día 05 de julio del 2021, en la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental – Panamá Oeste, se recibe el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS.**

El día 13 de julio de 2021, se realiza la inspección de campo en el área del Puerto de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, con personal de la promotora del proyecto, UAS (MIVIOT, MOP, AMP, ARAP) y Mi Ambiente, según consta en el acta de inspección firmada por los participantes.

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². La Fase de Construcción consistirá en adecuar la galera. Por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral. Durante la Fase de Operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general.

Contará con una caldera de vapor de última tecnología, equipada con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios.

El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². En un terreno solicitado en concesión a la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) Se contará con un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, el cual por diseño y operación cumplirá con el reglamento técnico DGNTI COPANIT 35-2019, que reglamenta entre otras cosas la “Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”, ubicado Vía Puerto Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día martes 13 de julio de 2021, siendo las 9:15 a.m., se realiza inspección de campo para verificar el polígono de desarrollo del futuro proyecto, el componente físico, biológico y otros aspectos contractuales del mencionado proyecto que se describen en el estudio de impacto ambiental categoría II, en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de Mi AMBIENTE, de la empresa consultor y algunas UAS.

Se inicia reunión para esclarecer los puntos del recorrido que se efectuará dentro del polígono del terreno y de sus áreas colindantes. El recorrido inició a las 9:30 am, se deja constancia de la diligencia a través de la debida acta de inspección firmada por todos los participantes, la misma culminó a las 10:50 a.m.

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

El polígono del proyecto se encuentra localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

Específicamente este proyecto se realizará fuera del recinto Portuario, Vía Puerto Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de La Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

1. Punto de coordenada 646016 E
981588 N

Tomado en campo en donde se encuentra la galera existente en donde se realizara futuro proyecto.

El área del proyecto presenta **topografía** plana.
En cuanto a la **hidrología** no existe cuerpo de aguas superficiales.

Tipos de Vegetación Evidenciados en el área de Influencia Del Proyecto

La flora existente en el área de influencia directa del proyecto es que a un costado de la galera han crecido un Guarumo (Cecropia sp.), un Mango (Mangifera indica) y un Noni (Morinda citrifolia). En la parte frontal se ubican, en estado muy joven, individuos de la especie balo (Gliricidia sepium). El recorrido de la futura tubería de la descarga del efluente, a lo largo del talud hasta el mar, está cubierto por paja canalera. Al final de la pendiente, antes de llegar a la playa, se identificaron 32 árboles que se encuentran en las zonas colindantes al área del proyecto y no serán afectados por el proyecto. De éstos, solo un árbol de zorro es considerado vulnerable a nivel nacional.

La fauna dentro del área del proyecto se limita a murciélagos que han ocupado las instalaciones existentes que se encuentran abandonadas. En las áreas abiertas circundantes se observaron aves marinas en vuelo. Cuatro (4) de éstas son catalogadas como Preocupación Menor (Least Concern: LC) por UICN; estas especies no tienen sus nichos dentro del área del proyecto.
(Adjunto informe técnico SAPB-065-2021).

VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.

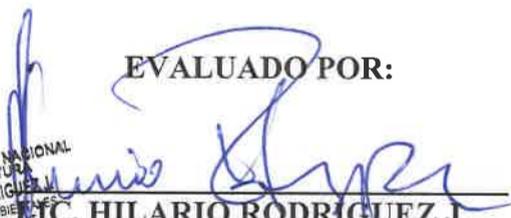
Se deja constancia que no se necesita ninguna ampliación o información complementaria adicional referente a información de campo por parte de ninguna de las Áreas Técnicas que asistieron a inspección del Ministerio de Ambiente – Dirección Regional Panamá Oeste.

VII. CONSIDERACIONES FINALES.

En cuanto al componente físico y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II.

EVALUADO POR:

REVISADO POR:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HILARIO RODRÍGUEZ J.
INGENIERO EN CIENCIAS AMBIENTALES
CIENR. M. REC. 146
IDONEIDAD: 9.078-17-M19 *
TÉC. HILARIO RODRÍGUEZ J.
Técnico Evaluador de EsIA
Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
TÉC. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD: 7.023-12 *
TÉC. JEAN C. PEÑALOZA
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste.
Ministerio de Ambiente

VoBo


LIC. MARISOL AYOLA A.
Directora Regional de Panamá Oeste
Ministerio de Ambiente



Handwritten mark

IMÁGENES DEL ÁREA

69



Imagen N° 1: Vista parcial donde se realizó reunión en campo para presentación de los asistentes y preguntas sobre futuro proyecto.

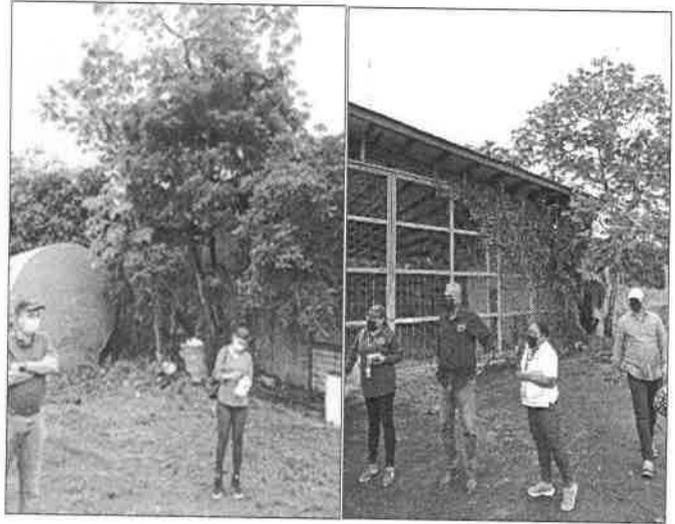


Imagen N° 2: Vista parcial del componente de la vegetación del área del proyecto, que rodea la galera existente.



Imagen N° 3: Vista general de las galeras existentes en su parte interior.

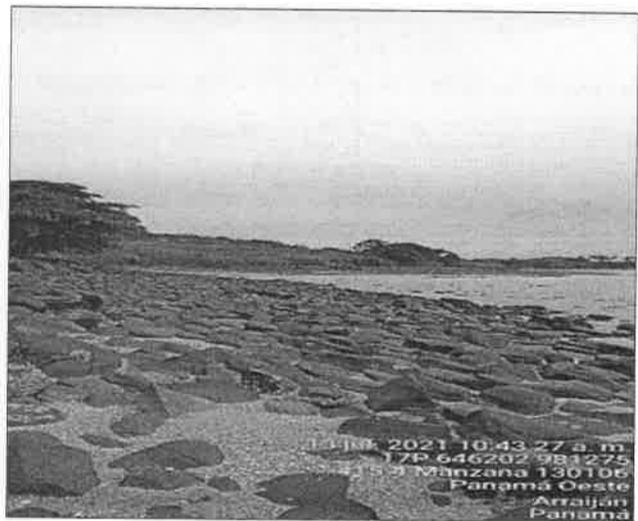
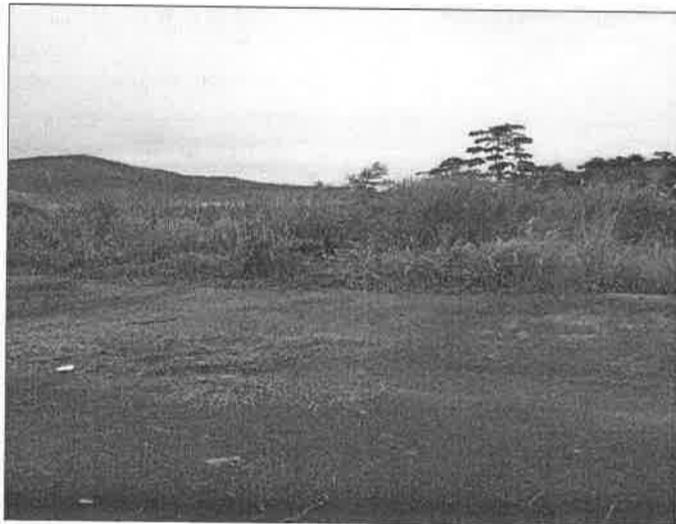


Imagen N° 4: Vegetación en donde se instalara tubería para descarga de aguas residuales y punto descarga.

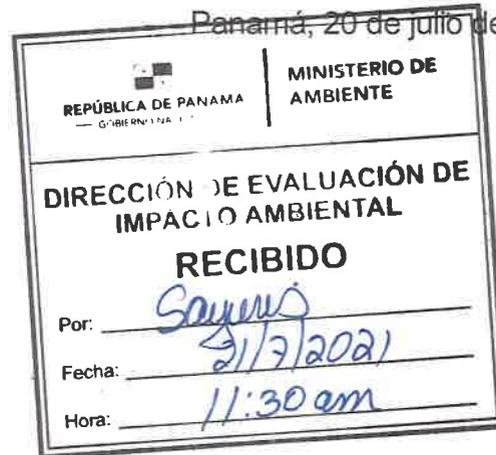
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

JS

Panamá, 20 de julio de 2021

N° 14.1204-118-2021

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



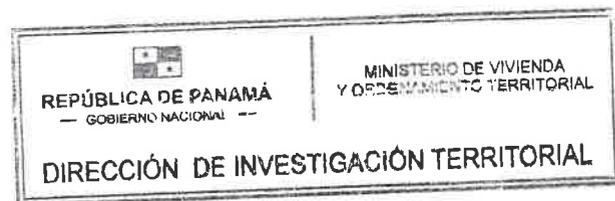
Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0117, 0125-2021**, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **De La Operación de una Planta de Aprovechamiento de Subproductos Marinos**, Expediente DEIA-II-AB-057-2021.
2. **Extracción de Material Pétreo de Río Pavo, Acopio de Material y Planta Trituradora, para el Proyecto, Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya-Mariato-Quebro-Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá**, Expediente DEIA-II-M-060-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.
LdeL/rubi g,

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
DE LA OPERACION DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS
Expediente: DEIA-II-AB-057-2021
2. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.
3. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**
GRUPO INGEMAR, S.A.
4. **Localización del Proyecto:**
Este proyecto se desarrollará en Puerto de Vacamonte, corregimiento Vista Alegre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. El área del proyecto es de 2,286 m², es pequeña y está intervenida, propiedad de la AMP, en una zona industrial.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El proyecto consistirá en adecuar una galera que se encuentra en desuso, la cual será utilizada para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal.
6. **Actividades Principales y Monto del Proyecto:**
La fase de planificación considera el desarrollo, sometimiento y aprobación del EsIA, ante el Ministerio de Ambiente en la Dirección Regional de Panamá Oeste, permiso de construcción, habilitación de la infraestructura, conexiones eléctricas, de agua y acondicionamiento de una galera ya existente sobre una loza de concreto, adecuar la galera por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral.
El Monto Global de la Inversión se estima en B/. 300,000.00 mil dólares.

66

7. **Síntesis de Características del Medio:**

El proyecto se ubica sobre un relleno que se realizó cuando se construyó el Puerto de Vacamonte en la década de 1970, es un área plana y a partir de su límite Este, se observa una pendiente artificial hasta el nivel del mar.

En el área del proyecto no existen ecosistemas naturales por ser una galera, a un costado a crecido un Guarumo, un Mango y un Noni, en la parte frontal se ubican, en estado muy joven, individuos de la especie balo.

La fauna dentro del área del proyecto se limita a murciélagos que han ocupado las instalaciones existentes que se encuentran abandonadas. En las áreas abiertas circundantes se observaron aves marinas en vuelo.

8. **Síntesis de Impactos los Impactos Ambientales esperados:**

Impactos negativos: Riesgo de derrames de combustibles, fuegos y/o explosiones, pérdida de hábitat, generación y manejo de residuos, ruido, cacería, efluente de agua de mar, iluminación artificial en posible playa de anidamiento de tortugas marinas, erosión, tala selectiva de árboles y palmeras y afectación del paisaje costero.

Impactos positivos: Generación de empleos directos e indirectos.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

Contienen medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, ente responsable de la ejecución de las medidas, monitoreo, el cronograma de ejecución, el plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgos (Mapa de los procedimientos y estrategias de prevención y contingencias para los riesgos a ser generados por el proyecto), plan de educación ambiental, plan de contingencia ante los riesgos identificados.

Plan de Participación Pública Ciudadana: La aceptación del proyecto fue de un 88%, por la expectativa de convertirse en una posible fuente de empleo y de ingresos para el Distrito. Sin embargo, existe la preocupación respecto a la afectación, durante la fase de operación de la planta procesadora, por los malos olores y la contaminación que ésta pueda producir en lugares aledaños al área del proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- De acuerdo al Plano de la Macrozonificación al 2035, contenida en la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, aprobado con el Decreto Ejecutivo N° 39 de 11 de mayo de 2018, el área solicitada en el presente estudio esta propuesta como "Área Costera Protegida", no siendo considerada como un uso de suelo, por lo que deberá solicitar el uso correspondiente. La Macrozonificación es un instrumento que suministra a la autoridad planificadora una orientación y contexto al momento de tomar decisiones con el uso de parcelas individuales de terrenos.
- El proyecto deberá acogerse a las disposiciones técnico-ambientales establecidas por las instituciones competentes en la materia.

- El proyecto deberá acogerse a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, ya que podía verse afectado el ecosistema frágil (manglar)

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

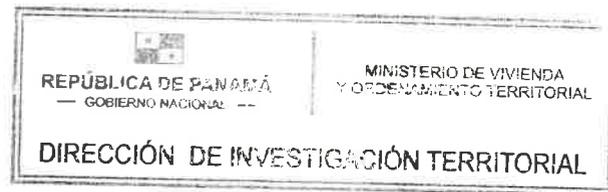
En el acápite B, se indican aspectos que deben cumplir el promotor.
El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado



RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
13 de julio de 2021

V°B°: 

Arq. **LOURDES DE LORÉ**
Directora de Investigación Territorial



Panamá, 19 de julio de 2021
SAM-437-2021

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

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021**, en donde se remite para evaluación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”** a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá, cuyo Promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**; le informamos que después de evaluado, no se tiene objeción ni comentarios al mismo. Adjunto los comentarios técnicos.

Atentamente,



LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/ymp
c.i Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: _____	<i>Sayuris</i>
Fecha: _____	<i>20/7/2021</i>
Hora: _____	<i>2:54pm</i>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: N° DEIA-II-AB-057-2021

PROYECTO: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”

PROMOTOR: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A

COMENTARIO TÉCNICO:

- Después de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, y acudir a la Inspección conjunta dada el día 13 de julio de 2021, en donde se hizo la verificación de las vías de acceso y drenajes le informamos que no tenemos objeción ni comentarios al respecto.

OBSERVACIONES

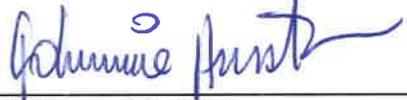
- El proyecto antes del inicio de las actividades de construcción, debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles, fuentes hídricas y drenajes).

Revisado por:

ING. YASMINA MENDOZA
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 19 de julio del 2021.

2246-SDGSA-UAS
12 de julio de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-21**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-AB-057-21 "OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE SUBPRODUCTOS MARINOS"**, a desarrollarse en los corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

 MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: 

Fecha: 16/7/2021

Hora: 9:28am

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA-II-AB-057-2021

Proyecto
“OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS
MARINOS”.

Fecha: JUNIO 2021

Ubicación: Corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA S.A.

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

Open Blue, empresa que produce el pez Cobia en jaulas en mar abierto, con una inversión de US\$300 mil, habilitará una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

El proyecto se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, en un área de 2,286 m². La Fase de Construcción consistirá en adecuar la galera. Por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral. Durante la Fase de Operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general.

Contará con una caldera de vapor tipo contenedor de tubo de fuego, de tres pasos, con respaldo húmedo horizontal de un solo tambor WNS, de última tecnología, equipadas con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente

y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica.

La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios.

SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano. debe tener Permiso y concesiones por todas las instituciones correspondientes. **EN ESPECIAL Del Ministerio de Ambiente.**

Debe tener sellados y los permisos autorizados por la autoridad competente. **(MINSAL, MIDA, ARAP, MIAMBIENTE, OTROS)**

Impactos de Alteración de la calidad del agua

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. debe tener concesión y cumplir con la calidad de agua

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales) Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido. El proyecto debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto. De no cumplir, el MINSAL puede mandar a suspender el proyecto por daño a la salud de las personas.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de partículas.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Decreto No. 2 -2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

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

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular, aplicar la Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de no cumplir con de normas de Salud y encontrarse un daño a la salud de la población. Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado el EIA y si cumple cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

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

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


Ing. Atala Milord V.
Jefa Unidad Ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 029-2021

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS	Categoría:	II
Promotor:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.		
Representante Legal:	JAVIER VISUETTI		
Localización del Proyecto:	PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE		
Fecha de inspección:	13 de JULIO DE 2021		
Fecha del Informe:	15 de JULIO DE 2021		
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> -JAVIER VISUETTI - OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.(Promotor). -MARCO DIÁZ - GRUPO INGEMAR (Consultor). -DAISY VILLAREAL - GRUPO INGEMAR (Consultor). -ROZIO RAMIRÉZ - Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. -DIANA PERÉZ - Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. -HAMED TUÑÓN - Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. (Sub. Administrador) -JUAN DE DIOS CEDEÑO - Ministerio de Obras Públicas. (Unidad Ambiental) -YASMINA MENDOZA - Ministerio de Obras Públicas. (Unidad Ambiental) -ANA MENDEZ - Autoridad Marítima de Panamá (Administradora del Puerto Internacional de Vacamonte) -RUBI GONZALEZ - Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial -LEIDA ORTEGA - Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial -EZEQUIEL CASTILLO - Dirección Regional del Ministerio de Ambiente – Panamá Oeste. -HILARIO RODRÍGUEZ - Dirección Regional del Ministerio de Ambiente – Panamá Oeste -KAREN SALAZAR - Ministerio de Ambiente – Nivel Central - JORGE SÁNCHEZ - Ministerio de Ambiente – Nivel Central 		

II. OBJETIVO

Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consistirá en la habilitación una galera existente, dentro del Puerto de Vacamonte, para la instalación de una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos; Contará con una caldera de vapor tipo contenedor de tubo de fuego, de tres pasos, con respaldo húmedo horizontal de un solo tambor WNS, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica; la caldera y los

generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El 13 de julio de 2021, se estableció como punto de encuentro el área del proyecto, a las 9:00 a.m. Se inició la inspección con una pequeña reunión donde el promotor y los consultores describieron las actividades que contempla el desarrollo del proyecto a las Unidades Ambientales Sectoriales y Direcciones del Ministerio de Ambiente participantes, seguidamente se hizo un recorrido en los alrededores, dentro del área de la galera y en el área de playa donde se pretende realizar la descarga de la Planta de tratamiento. La inspección culminó aproximadamente a las 11:00 a.m., aproximadamente.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Entre los comentarios realizados por el Representante legal del proyecto y el consultor, durante la inspección se pueden destacar *“se pretende realizar la adecuación de las infraestructuras existentes de una galera, la instalación de la planta procesadora de harina y aceite de pescado, tanque de combustible y la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales la cual descargara en el lecho rocoso, el objetivo de la empresa es cumplir con la normativa y reducir su huella ambiental, el sistema que se desea desarrollar es bastante pequeño, al igual que los volúmenes que se pretenden manejar, entre otros comentarios (foto 1).*
- El sitio donde se ubica la galera colinda en su parte frontal con la carretera interna del puerto de Vacamonte, en su parte posterior a unos 100 metros aproximadamente con el área de playa de la Bahía de Bique (foto 2, 3 y 4).
- La parte interna de la galera donde se pretende instalar la planta procesadora de harina y aceite de pescado, cuenta con dos (2) áreas con paredes, piso de concreto, techo, con puertas corredizas que abarcan todo el ancho de galera (foto 5).
- La vegetación en los alrededores del área de la galera, está constituida principalmente por herbácea, se observaron algunos árboles en los laterales entre especies de guarumo, noni, mango. En el área cercana a la ribera de la playa igualmente Se observó herbáceas y algunos árboles (foto 6 y 7).
- La toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, se encuentra a unos 300 m., de distancia aproximadamente en línea recta hacia el Sur, del punto de descarga. Esta cuenta con una puerta de acceso con candado hacia el área de la playa (En la estación de maricultura donde se cultivan camarones y peces) (foto 8 e Imagen de recorrido de la inspección).
- El área donde se pretende ubicar el punto de descarga, es la ribera de playa de la Bahía de Bique. Esta zona de playa que colinda con el área del proyecto; está compuesta de un lecho rocoso, arena, entre la fauna marina observada, pequeños cangrejo y ostras adheridos en las rocas, algunas aves marinas. A las 11.00 a.m., marea comenzaba a subir. (foto 9 e Imagen de recorrido de inspección).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
<p>646005 m E 981637 m N</p>	 <p>Foto 1. Reunión inicial junto con el promotor, consultores, Unidades Ambientales Sectoriales y Direcciones del Ministerio de Ambiente.</p>
<p>646005 m E 981637 m N</p>	 <p>Foto 2. Vista de la parte frontal de la galera existente, la cual colinda con la vía principal interna del Puerto de Vacamonte (flecha amarilla).</p>
<p>646044 m E 981618 m N</p>	 <p>Foto 3. Vista de la parte posterior de la galera.</p>

646038 m E
981631 m N

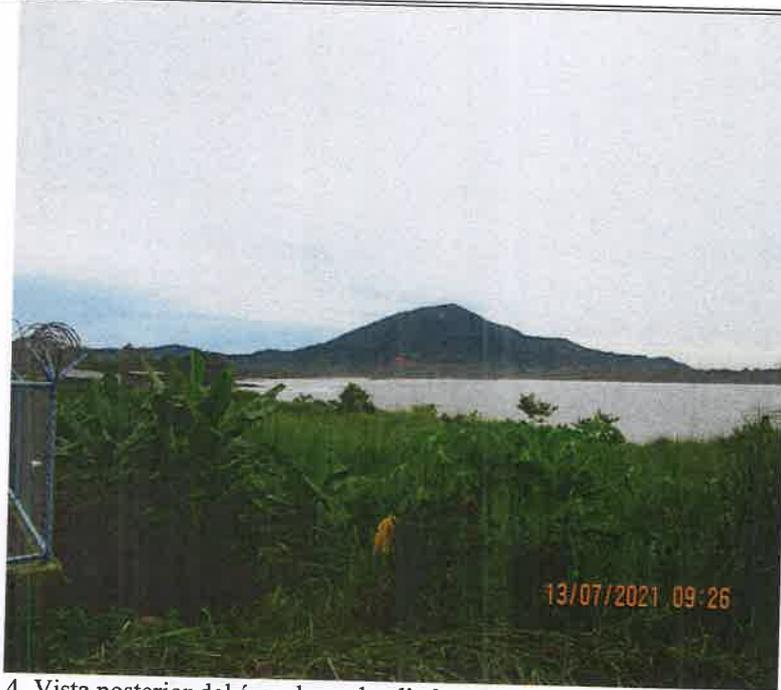


Foto 4. Vista posterior del área, la cual colinda con el área de playa de la Bahía de Bique.

646033 m E
981617 m N



Foto 5. Vista del área interna de la galera.

646034 m E
981627 m N



Foto 6. Vista del lateral de la galera, donde se encuentran algunas especies arbóreas.

646158 m E
981598 m N



Foto 7. Vista de la vegetación cercana a la ribera de playa.

646189 m E
981269 m N

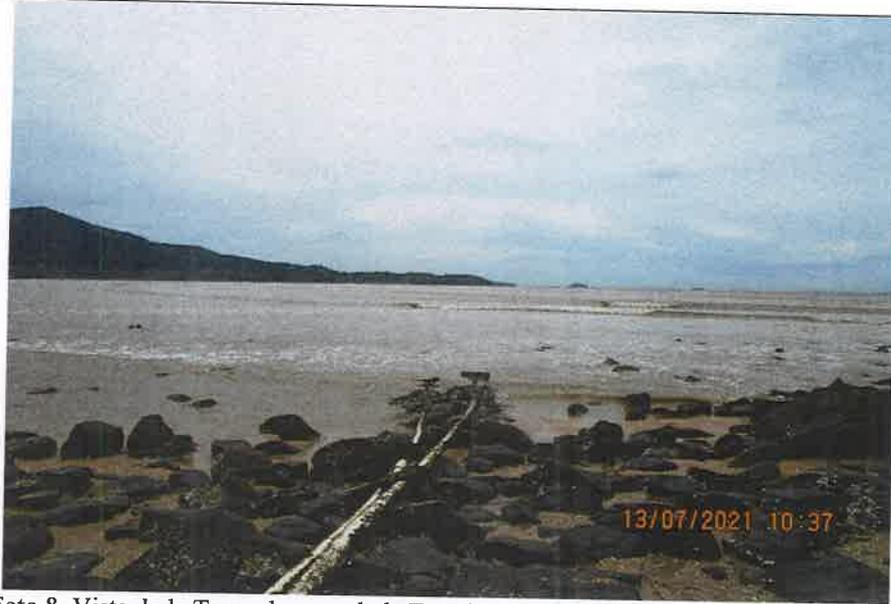


Foto 8. Vista de la Toma de agua de la Estación de Maricultura de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá.

646149 m E
981596 m N



Foto 9. Vista en dirección al mar de la zona de descarga de las aguas residuales. Ave marina observada durante la inspección.

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)

DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE SUBPRODUCTOS MARINOS
OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.



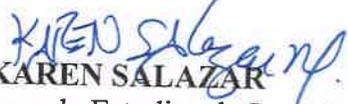
Google Earth

©2021 Google
Imágenes de 2021 Maxar Technologies

VIII. CONCLUSIONES

- El área recorrida se encuentra dentro de las instalaciones del Puerto de Vacamonte.
- Se recorrió el sitio donde se pretende desarrollar la planta para proceso de subproductos marinos y el área de descarga.
- Cercano al punto de descarga del proyecto se ubica la toma de agua de la estación de Maricultura de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.

Elaborado por:


KAREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


JORGE SANCHEZ
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:


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

ACP/ks/jds



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN: 1 hora y 50 min.	Pg. 1 de 1	
TEMA: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS						
FECHA: MARTES 13 DE JULIO DE 2021						
LUGAR: PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Rocio Ramirez	8-237-371	ARAP-UA	rramirez@arap.gob.pa	511-6040	[Signature]
2	Diana Pared	8-730-1347	ARAP-EMP-Vacamon	dpared@arap.gob.pa	257-1718	[Signature]
3	Juan Carlos Adreñal	2-85-1445	MOP Ambiental	jcedeno@mop.gob.pa	507-4679	[Signature]
4	Yosmin Pardo	6-715-696	MOP	ymendoza@mop.gob.pa	507-9227	[Signature]
5	Enrique Castillo	7-112-741	Mi Ambiente	ecastillos@mibiente.gob.pa	6500-0855-Ex.6414	[Signature]
6	Hilario Rodriguez	8-226-1263	Región Pacífico	hrodriguez@regionpacifico.gob.pa	500-0855/6014	[Signature]
7	Javier Visuetti	9-197-472	Open Blue	visuetti@openblue.com	69832922	[Signature]
8	Amed Tapón	2-94-223	ARAP	ataron@arap.gob.pa	66167370	[Signature]
9	Felix Quijano	9-228-76	ARAP	fquijano@arap.gob.pa	67041214	[Signature]
10	ANA Menda	4-61-530	ARAP	amenda@arap.gob.pa	6550-0708	[Signature]
11	MARCO L. DIAZ V.	8-229-2451	Ingemar (Consultor)	ingemar@ingemar.com	6450-4616	[Signature]
12	Daisy Villalaz	8-765-274	Ingemar (Consultor)	daisy.villalaz@ingemar.com	63104000	[Signature]
13	Rubi Gonzalez	9-107-2732	Mi VIDA	rubi.gonzalez@mivida.gob.pa	62463058	[Signature]
14	LEYDA GONZALEZ	8-100-646	Mi VIDA	leyda.gonzalez@mivida.gob.pa	6330-7091	[Signature]
15	Sergi Sanchez	8-829-1698	Mi Ambiente	jsanchez@mibiente.gob.pa	500-0838	[Signature]
16	Karen Sobez	8-801-2799	Mi Ambiente	ksobez@mibiente.gob.pa	500-0838	[Signature]
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Despacho de la Administración General

Panamá, 14 de julio de 2021
AG-566-21

Licenciada
ANALIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021**, recibida en este despacho el 2 de julio de 2021, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", cuyo promotor es Open Blue Sea Farms S.A., a desarrollarse en el Distrito de Arraiján, corregimiento de Vista Alegre, Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, le remito el informe analizado, evaluado y elaborado por esta oficina de Unidad Ambiental Sectorial de ARAP.

Notificarle que la gira de inspección en campo se realizó el día 13 de julio del corriente.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente



CARLOS CASTRO
Administrador General - Encargado

FT/rr 
c.c. Expediente
Archivos



REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>14/7/2021</u>	
Hora: <u>3:10 pm</u>	

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>14/7/2021</u>	
Hora: <u>3:10 pm</u>	

UNIDAD AMBIENTAL
INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO:
“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE
APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”.

CATEGORÍA II

Ubicación: Distrito de Arraigan, corregimiento de Vista Alegre, Puerto de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste.

Nº nota de MiAmbiente: DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A..

No. de Expediente: DEIA-II-AB-057-2021

Fecha de Evaluación: 13 de julio de 2021

Evaluador: Rozío Ramírez - ARAP
Diana Pérez - ARAP
Adjunto lista de Participantes

1. Objetivos.

1. Evaluar el Estudio de Impacto ambiental del proyecto (EsIA).
2. Inspeccionar el área a desarrollar el proyecto propuesto.
3. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

2. Metodología.

- Leer y analizar el EsIA presentado.
- Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
- Obtener datos que servirán de base para corroborar información y elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, mapas planos, etc.)
- Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de MiAmbiente y de otras instituciones participantes.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.



3. Descripción del Proyecto

Open Blue, empresa que se dedica a la cría del pez Cobia en jaulas en mar abierto, está interesada en habilitar una galera con un área de 2,286m² ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

El proyecto se desarrollará en el distrito de Arraiján, específicamente en el corregimiento de Vista Alegre, constituido principalmente por barriadas residenciales y áreas para el desarrollo industrial, con una población estimada superior a los 75 mil habitantes.

- El proyecto incluye la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso,
- dos generadores auxiliares de energía eléctrica
- Un tanque de Diésel de 10 m³, aéreo, que contará con su tina de contención.

El monto global de la inversión será aproximadamente de B/. 300,000.00 (trescientos mil balboas).

4. Observaciones de Campo

- Una vez en el sitio del proyecto se observó la existencia de una galera la cual requerirá de algún tipo de trabajo de mantenimiento, igualmente se verifico el sito donde será instalada la PTAR, el tanque de agua, el área donde se colocaran contenedores refrigerados y el tanque de combustible.
- Se verifico en el área interna del edificio los sitios donde serán ubicados la caldera de tres pasos, la máquina para el procesamiento de harina y aceite de pescado.
- No fue posible recorreré en sitio donde se ubicara la tubería de descarga de la PTAR por motivos de marea alta.



5. Consideraciones al estudio

Es necesario indicar que este tipo de industria al igual que otras industrias de alimentos generan algún tipo de contaminantes gaseosos, sólidos y líquidos los cuales si no son debidamente controlados pueden provocar un impacto negativo tanto en la planta de producción como en sus alrededores.

Tal es el caso de los olores, si estos se presentan durante el secado a vapor del producto de la cocción, por mal funcionamiento del equipo o acumulación de materia prima orgánica superior a la capacidad de los contenedores refrigerados pueden provocar olores fuertes pudiendo llegar a afectar a los habitantes que viven en las cercanías y a los trabajadores del sitio, *por lo que es necesario se cuente con un buen sistema de filtros contra olores y un sistema de desodorización que reduzca eficientemente los mismos.*

6. Solicitud de Incorporación

1. Se solicita incorporar en el punto 10.9.1) Procedimiento para el control en la fuente dentro del PMA:

*Que en caso de darse un derrame de hidrocarburo que pueda contaminar la aguas marinas, se incluya en el protocolo la notificación inmediatamente (vía Telefónica y por escrito) a la **Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP**, para que estos tomen las medidas oportunas ante dicho evento y evitar la afectación y mal funcionamiento de dicho laboratorio; una vez contenido el derrame, se deberá, notificar al mismo.*

2. En el caso de una falla en el funcionamiento de la PTAR

*Se incorpore en el componen el Plan de Manejo Ambiental para el caso de accidente fortuito con el funcionamiento de la PTAR, en el procedimiento la notificación inmediata (vía Telefónica y por escrito) de la situación a la **Estación de Maricultura de Vacamonte de la ARAP**, para que tomen las medidas necesarias y evitar la afectación y mal funcionamiento del laboratorio; una vez resuelta la situación se deberá notificar al mismo.*

7. Conclusiones

1. Se solicita se incorporen al documento Resolutivo de este estudio los ítems indicados en el punto 6 de este informe.
2. Cumplir con las medidas de bioseguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental, establecidas en la normativa nacional vigente, con las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales que se puedan ocasionar durante y después del desarrollo del proyecto.
3. Tanto el promotor como las entidades responsables del seguimiento del mismo deberán monitorear, dar fiel cumplimiento y velar por la efectividad del Plan de Manejo Ambiental además de verificar la conformidad con la normativa ambiental aplicable.


Licda. Rozío Ramírez
Unidad Ambiental



ANEXO DE FOTOS



Reunión previa de explicación del proyecto



Galera o edificación existente donde se desarrollara en proyecto

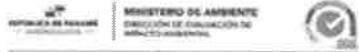


Área de donde se oficinas y ubicación de maquinaria



Losa donde se colocaran contenedores de refrigeración

LISTA DE ASISTENCIA



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/> REUNIÓN <input type="checkbox"/> INSPECCIÓN <input checked="" type="checkbox"/>		DURACIÓN: 1 hora y 30 min. Pg. 1 de 1				
TEMA: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS						
FECHA: MARTES 13 DE JULIO DE 2021 HORA: 7:00 am - 10:50 am						
LUGAR: PUERTO DE VACAMONTE, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRALIAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Rafael Hamney	1-797-373	ARAP- UA	Y10m1102@arap.gob.pa	511-6040	[Firma]
2	Edith Lopez	6-750-1393	ARAP-EMP. Vacamonte	edilopez@arap.gob.pa	251-1918	[Firma]
3	Juan Osorio Maldonado	2-85-1445	MOP Ambiental	josorio@minop.gob.pa	507-4640	[Firma]
4	Francis Lopez	6-715-651	MOP	francis@minop.gob.pa	507-9825	[Firma]
5	Enrique Castillo S	7-112-781	M. Ambiente	ecastillo@minambiente.gob.pa	500-0835/6014	[Firma]
6	Alvaro Rodriguez	4-226-1263	Regimen Priv. Cost.	alvarorodriguez@regpriv.gob.pa	500-0835/6014	[Firma]
7	Javier Visuetti	9-103-492	Open Blue	jvisuetti@openblue.com	6783292	[Firma]
8	Rafael Tapia	2-74-273	ARAP	rtapia@arap.gob.pa	6117774	[Firma]
9	ANA Mendez	4-761-590	M. P. (Administración)	anamendez@minp.gob.pa	6550-0708	[Firma]
11	Marcos L. Diaz Y.	8-229-2453	Summa (Consultora)	mgomez@summa.com	6450-4616	[Firma]
12	Maisy Villaverde	8-764-274	Summa (Consultora)	mavillaverde@summa.com	63104000	[Firma]
13	Rubi Gonzalez	7-107-2270	M. D. I. O. T.	rubigonzalez@mdiot.com	62463058	[Firma]
14	REYDA GOMEZ	8-100-686	M. Ambiente	rgomez@minambiente.gob.pa	500-0835	[Firma]
15	Jorge Sanchez	8-829-398	M. Ambiente	jsanchez@minambiente.gob.pa	500-0835	[Firma]
16	Yanira Suarez	2-801-2292	M. Ambiente	ysuarez@minambiente.gob.pa	500-0835	[Firma]
17	/	/	/	/	/	/
18	/	/	/	/	/	/
19	/	/	/	/	/	/
20	/	/	/	/	/	/
21	/	/	/	/	/	/
22	/	/	/	/	/	/

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sánchez

Fecha: 13/7/2021

Hora: 3:18pm

Panamá, 12 de julio de 2021
Nota nº 412-2021 DNPC/MiCultura

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

Estimada Ingeniera Castellero:

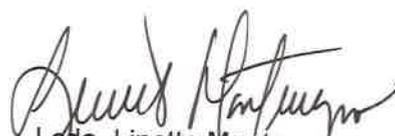
Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", No. de expediente DEIA-II-AB-057-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

Sobre el particular, 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. Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información, la cual se encuentra establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas", y se detallan a continuación:

- Anexar la tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) tomadas por el profesional idóneo durante la prospección superficial.
- Señalar en el plano a escala y georeferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección superficial.

En atención a lo anterior, remitir la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación.

Atentamente,


Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/y



41

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL

Panamá, 09 de julio del 2021
UAS-010 -07-21

Licenciada:
ANALILIA CASTILLERO
Jefe del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental - Encargado
Autoridad Nacional del Ambiente
Ciudad -

Licenciada Castillero:

En atención a su nota DIEORA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021, referente al EsIA, Categoría II titulado “**DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por la empresa, **Open Blue Farms Panamá. S.A.**, hemos analizado el presente estudio y tenemos a bien hacer las siguientes observaciones:

1. La empresa deberá aportar tipo de estructura y diseño del tanque de combustible y la ubicación a través de coordenadas.
2. La empresa deberá señalar la ubicación donde se tomaron las muestras de las aguas marinas en la Bahía de Bique a través de coordenadas.
3. La empresa deberá informar la distancia del tanque de combustible y de la planta de tratamiento al mar.
4. La empresa deberá señalar la periodicidad de mantenimiento de la planta de tratamiento.
5. La empresa deberá indicar la disposición final de los lodos residuales de la planta de tratamiento.
6. La empresa deberá detallar el Plan de Contingencia ante posibles derrames de hidrocarburo y de aguas residuales al mar, aplicado a la actividad que se va a realizar.
7. La empresa deberá aclarar la disposición residuos por la actividad industrial realizada.

8. La empresa deberá describir las medidas de prevención para evitar posibles fugas de químicos y sustancias contaminantes al mar, como resultado del proceso propio de la actividad.

Al respecto, le comunicamos que para recomendar aval ambiental a este proyecto, la empresa debe dar respuesta a las interrogantes descritas.

Atentamente,


ING. ARNULFO SANCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental

AS/jdg/rg

 REPÚBLICA DE PANAMA <small>— GOBIERNO NACIONAL —</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: _____	<i>Sanchez</i>
Fecha: _____	<i>9/7/2021</i>
Hora: _____	<i>10:26am.</i>

No. 091-DEPROCA-2021

Panamá, 6 de julio de 2021

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

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-AB-057-2021**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saupe</u>	
Fecha: <u>9/7/2021</u>	
Hora: <u>8:37am</u>	

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONALES

DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021 del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A, con el número de expediente DEIA-II-AB-057-2021.

Observación:

No hay comentarios, ni observaciones al respecto.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:



Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-506-2021

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

De: **Victor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 07 de julio de 2021



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, cuyo promotor es **“OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste.

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

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/UMV

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Handwritten Signature]*

Fecha: 8/7/2021

Hora: 8:30

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	07 DE JULIO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS.
PROMOTOR:	SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.
UBICACIÓN:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado “*DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS*”, hace referencia a la habilitación de una galera ya existente, dentro de la zona industrial del Puerto de Vacamonte, para instalar una procesadora de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos, en un área de 2,286 m².

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento el área donde se realizará el proyecto, se desarrollará sobre una galera ya existente sobre una loza de concreto, la fase de construcción consistirá en adecuar la galera, por tantos años en desuso, requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral.

No se realiza un inventario pues no aplica dentro del área del proyecto puesto que no existe una formación forestal o arbórea que permita aplicar técnicas de inventario forestal y se reitera que no se requerirá tala en este proyecto.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar

que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

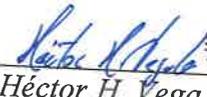
Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo del mismo, en ese sentido, somos del criterio que según la información presentada, el proyecto es viable desde la perspectiva de esta Dirección.

CONCLUSIONES

A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas y de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas.

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
INGENIERO EN CIENCIAS AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 7 108 12 M20 *





MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0692 – 2021

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

Diana D. Laguna C.

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 5 de julio de 2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>J. Díaz</i>	
Fecha:	<i>4 de Julio de 2021</i>	
Hora:	<i>3:42 pm</i>	

En respuesta al memorando **DEEIA-0417-3006-2021**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación y superficie del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A., le informamos lo siguiente:

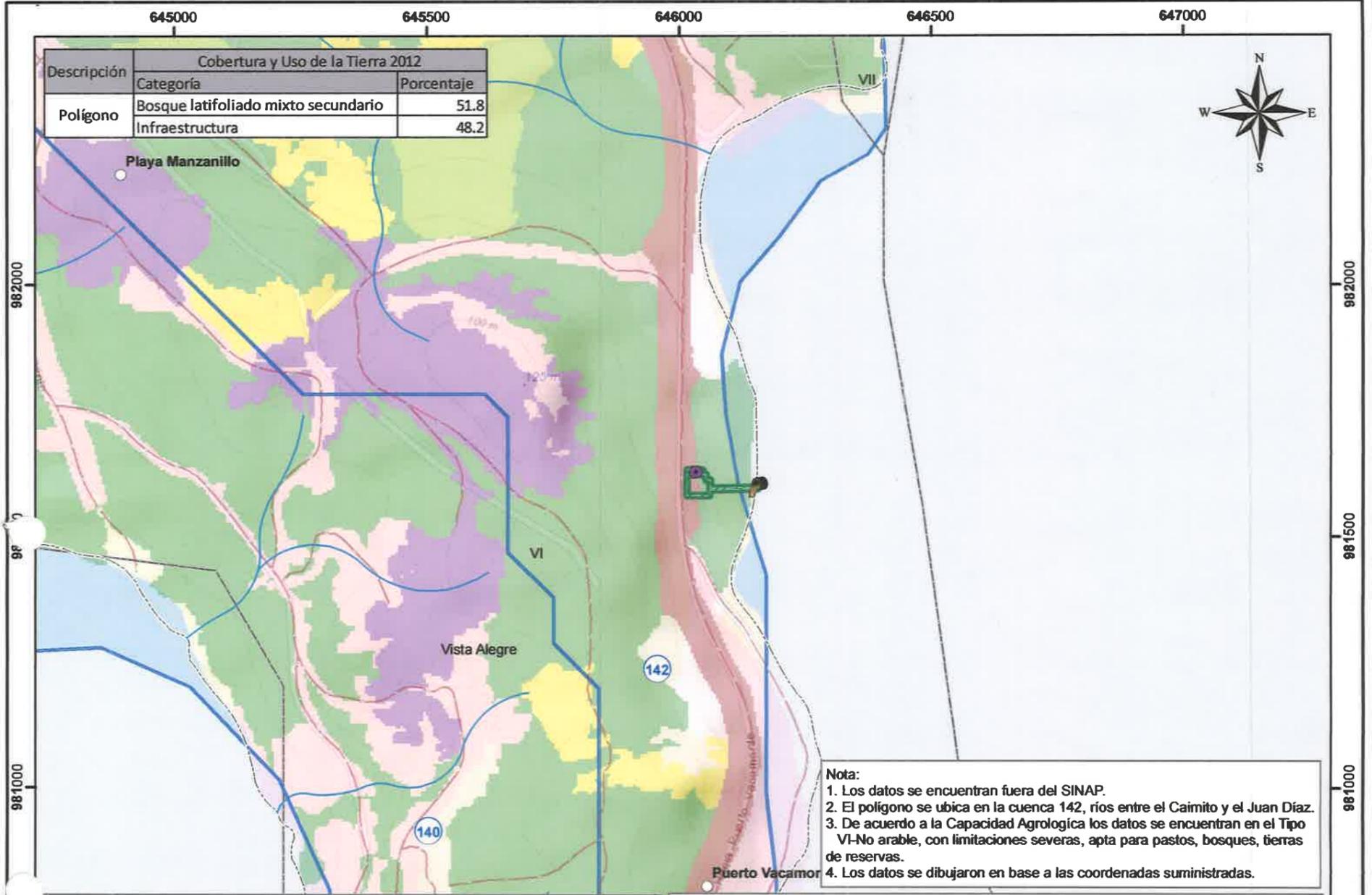
Cartografía generada	Análisis y Criterio	
	Aplica	No aplica
Cobertura boscosa	✓	
Uso de suelo	✓	
Cuencas Hidrográficas	✓	
Drenajes		✓
Topografía	✓	
Áreas Protegidas		✓
Imagen Satelital	✓	
Límite Político Administrativo	✓	

Se generaron datos puntuales de análisis de agua, medición de olores, descarga de aguas residuales, y un polígono con una superficie de 0 ha + 2,426.94 m², los cuales se encuentran fuera del SINAP.

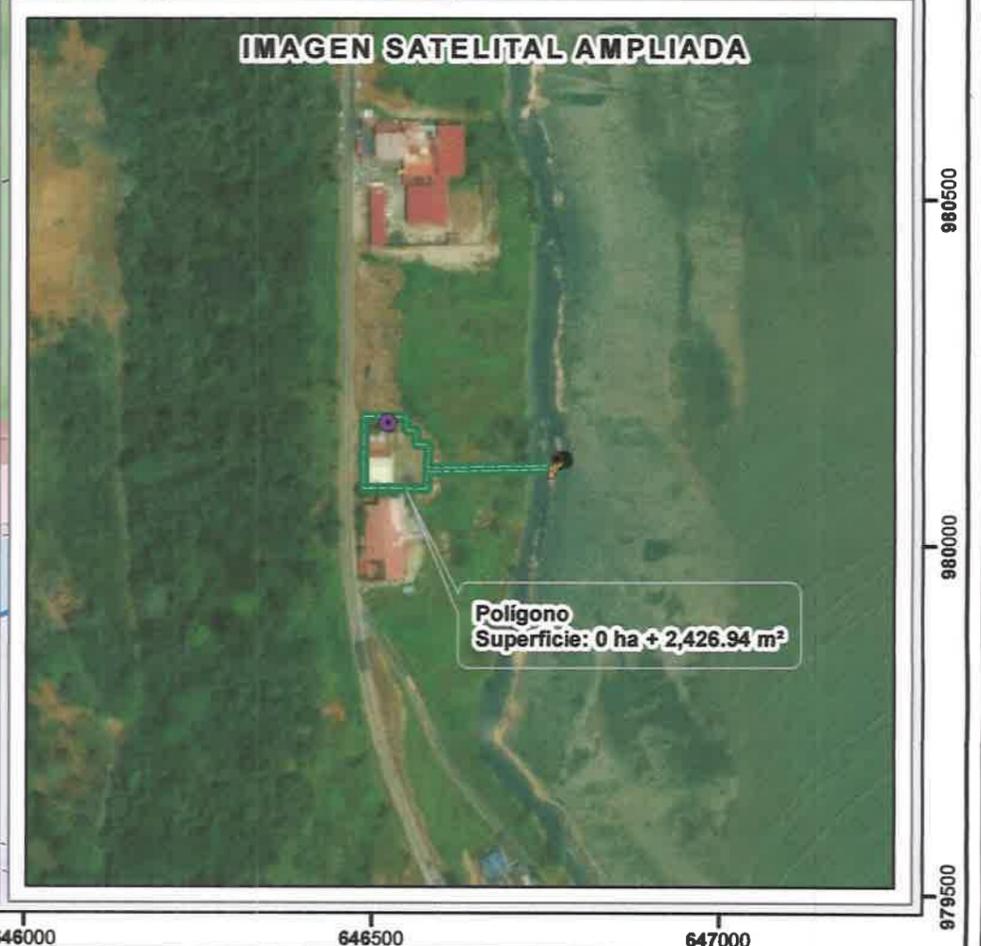
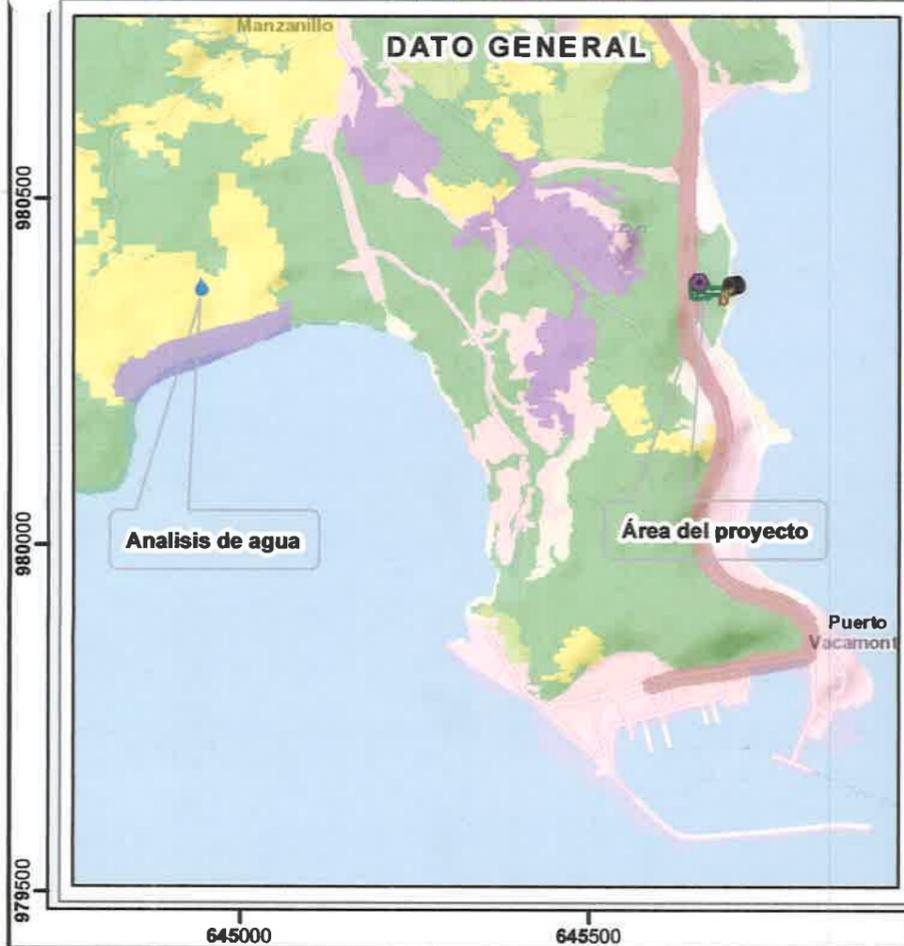
De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos se ubican dentro de las categorías de: pasto, bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura; de acuerdo a la Capacidad Agrológica los datos se encuentran dentro del Tipo VI.

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

MINISTERIO DE AMBIENTE



Nota:
 1. Los datos se encuentran fuera del SINAP.
 2. El polígono se ubica en la cuenca 142, ríos entre el Caimito y el Juan Díaz.
 3. De acuerdo a la Capacidad Agrologica los datos se encuentran en el Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
 4. Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas.



Escala 1:10,000
 0.5 0.25 0 km



- Punto**
- Análisis de agua
 - Descarga de aguas residuales
 - Medición de olores
 - Lugares Poblados
 - Drenaje
 - Ríos y quebradas
 - ▭ Polígono
 - Red Vial
 - Límite de Corregimientos
 - Límite de Capacidad Agrologica
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Explotación minera
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Playa y arenal natural
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Área poblada

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

Ministerio de Ambiente
 Dirección de Información Ambiental
 Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
 - Ministerio de Ambiente
 - Imagen ESRI
 - Memorando DEEIA-0417-3006-2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ks/jds

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO

Fecha: 19/7/2021 12:20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

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

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO):2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS
DDE/ACP/rs/jcs

CELEBRADO POR

1/7/2021

FECHA Y HORA



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Doctora
KATTI OSORIO UGARTE
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ks/ds



MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por Maryorie
Fecha 1/7/21 Hora: 1:36

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

2021 JUL 1 1:36PM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

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

Respetada Arquitecta Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ks/jps

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. de Control: 106 E
Fecha: 11/7/2021
Fue recibido por: Devis



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO):2021.
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ks/jds





Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tels: (507) 800-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

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



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/*[Firma]*



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Licenciada
FLOR TORRIJOS
Directora general
Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá
E.S.D.

R

Respetada Licenciada Torrijos:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ksjds



VENTANILLA ÚNICA

2021 JUL 2 9:09AM

DEIA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0117-3006-2021

Ingeniero
ARNULFO SÁNCHEZ
Jefe de la Unidad Ambiental
Autoridad Marítima de Panamá
E.S.D.

UNIDAD AMBIENTAL
Recibido por: Sánchez
Fecha: 27/21
Firma: [Firma]

Respetado Ingeniero Sánchez:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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



DDE/ACP/ids

MUNICIPIO DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: [Firma]
Fecha: 27-2021
10:00 am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel: (507) 800-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 30 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

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

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP, ARAP y AMP

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ks/jcs

mpaglin
01/07/2021
10:25

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021

PARA: JOSÉ JULIO CASAS
Director de Costas y Mares

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

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 30 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-AB-057-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ks/jas

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Georgina
Fecha: 2-7-21
Dirección de Costas y Mares

21
R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021

PARA: VICTOR CADAVID
Director Forestal

DE: DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE ESIA
FECHA: 30 de junio de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

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

Nº de expediente: DEIA-II-AB-057-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Junio

DDE/ACP/ks/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL	
RECIBIDO <i>Jmdll</i>	
Por:	
Fecha:	01-7-2021
Hora:	10:07 am

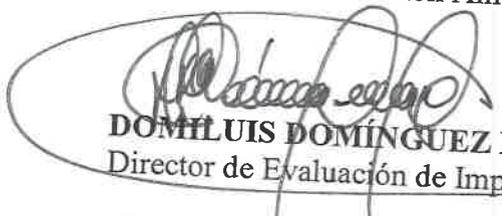
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0417-3006-2021

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

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 30 de junio de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación y superficie del polígono del proyecto, punto de descarga de aguas residuales, punto de análisis de agua, punto medición de olores, del EsIA, categoría II, denominado: "DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS", cuyo promotor es OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A., la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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



COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO Y PUNTO DE DESCARGA

Á R E A D E L	P R O Y E C T O	C O N C E S I Ó N	Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
			1	646,109.294	981,594.187
2	646,060.324	981,593.237			
3	646,059.788	981,580.924			
4	646,014.668	981,581.485			
5	646,015.152	981,633.326			
6	646,045.659	981,633.067			
7	646,045.629	981,623.436			
8	646,052.631	981,623.395			
9	646,052.549	981,612.975			
10	646,061.181	981,612.876			
11	646,060.455	981,596.240			
12	646,107.736	981,597.158			
13	646155.693	981598.088			
14	646155.061	981595.076			
Descarga del Efluente			646155.693	981598.088	

COORDENADAS DEL PUNTO DE ANALISIS DE AGUA

Coordenadas
644180
981611

COORDENADAS DEL PUNTO DE MEDICIÓN DE OLORES

Coordenadas UTM
Zona 17 P
646032 m E
981629 m N

DDE/ACP/KS/jds

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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 057-2806-2021

De 28 de JUNIO de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **JAVIER VISUETTI GONZALEZ**, con cédula de identidad personal No. 9-197-422 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 22 de junio de 2021, el señor **JAVIER VISUETTI GONZALEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”**, ubicado en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **GRUPO INGEMAR, S.A.** con personería jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-016-2021**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 28 de junio de 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”** promovido por la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 28 días, del mes de junio del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	22 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE INFORME:	28 DE JUNIO DE 2021
PROYECTO:	DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
CONSULTORES:	GRUPO INGEMAR, S.A.
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAJÁN, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consistirá en adecuar la galera que se encuentra en desuso, que requiere de un lavado profundo, pintura, reemplazo de algunas laminas del techo, colocación de las puertas y ventanas rotas y reparación de la cerca perimetral, para el procesamiento de harina y aceite de pescado con capacidad de procesar 7,000 toneladas métricas por año a máxima capacidad, de subproductos orgánicos del proceso de peces y mariscos que se generan en otros sitios, inicialmente, en las instalaciones de Open Blue en Miramar, provincia de Colón y Llano Bonito en la ciudad de Panamá y así aprovechar todos los subproductos del eviscerado y descabezado de pescado y mariscos para generar subproductos para la venta, evitando que terminen en un relleno sanitario o vertedero municipal y generando 12 nuevos puestos de empleo en la fase de adecuación y 6 durante la operación.

Durante la Fase de Operación, se utilizará la última tecnología, mediante un circuito cerrado que previene olores y limita las descargas de aguas residuales y residuos sólidos a la limpieza de la maquinaria, para beneficio del ambiente, los colaboradores y la población en general.

Contará con una caldera de vapor de última tecnología, equipada con una cámara de combustión de gran volumen, estructura de tubería de horno corrugada avanzada y un quemador de fama mundial, lo que hace que la combustión sea suficiente y garantice mayor eficiencia y menor tasa de fallas. Además, contará con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para las aguas del proceso, que se limitarán a las ocasiones que se lave la maquinaria de producción; y dos generadores auxiliares de energía eléctrica. La caldera y los generadores serán abastecidos por un tanque de Diésel de 10 m³, con noria de contención y sistema contra incendios. El proyecto se desarrollará en un área de 2,286 m², ubicado en el Puerto de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraján, provincia de Panamá Oeste.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”, promovido por la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.**

Marianela Caballero
MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



Valilia Castillero P.
VALILIA CASTILLERO P.
Jefe del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

Domiluis Domínguez E.
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS

PROMOTOR: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-AB-057-2021

FECHA DE ENTRADA: 22 DE JUNIO DE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): GRUPO INGEMAR, S.A.

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o	X		

	actividad			
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		

8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	N/A
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	N/A

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Grupo Ingemar, S.A.	DEIA-IRC-016- 2203-2021		✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Marco Díaz V.	IRC-033-2002	DEIA-ARC-011-1902- 2021	✓		
Jorge Faisal Mosquera	IRC-018-2007	DEIA-ARC-006-1002- 2021	✓		
Daysi Villarreal	IRC-002-2015	DEIA-ARC-061-0806- 2021	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS”.				Categoría: II	
PROMOTOR					
Promotor: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA					
Javier Visuetti				Cedula: <u>9-197-422</u>	
Observaciones:					

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Marco Díaz V.	IRC-033-2002	DEIA-ARC-011-1902-2021
Jorge Faisal Mosquera	IRC-018-2007	DEIA-ARC-006-1002-2021
Daysi Villarreal	IRC-002-2015	DEIA-ARC-061-0806-2021
Juan De Dios Castillo	IRC-044-2002	DEIA-ARC-104-2310-2019
Alvaro Brizuela Casimir	IRC-035-2003	DEIA-ARC-031-1308-2020

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	23/06/2021

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	23/06/2021



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =079-2021

PROYECTO: DE LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS MARINOS

PROMOTOR: OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 22 MES JUNIO AÑO 2021

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	N/A
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Original
4. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CDs
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		Certificación SG. No. 019-06-2021 de la Autoridad Marítima de Panamá
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Edison Cedeno

Cedula: 7.702.1266

Correo: ingemarnd@gmail.com

Teléfono: 6780-3290

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

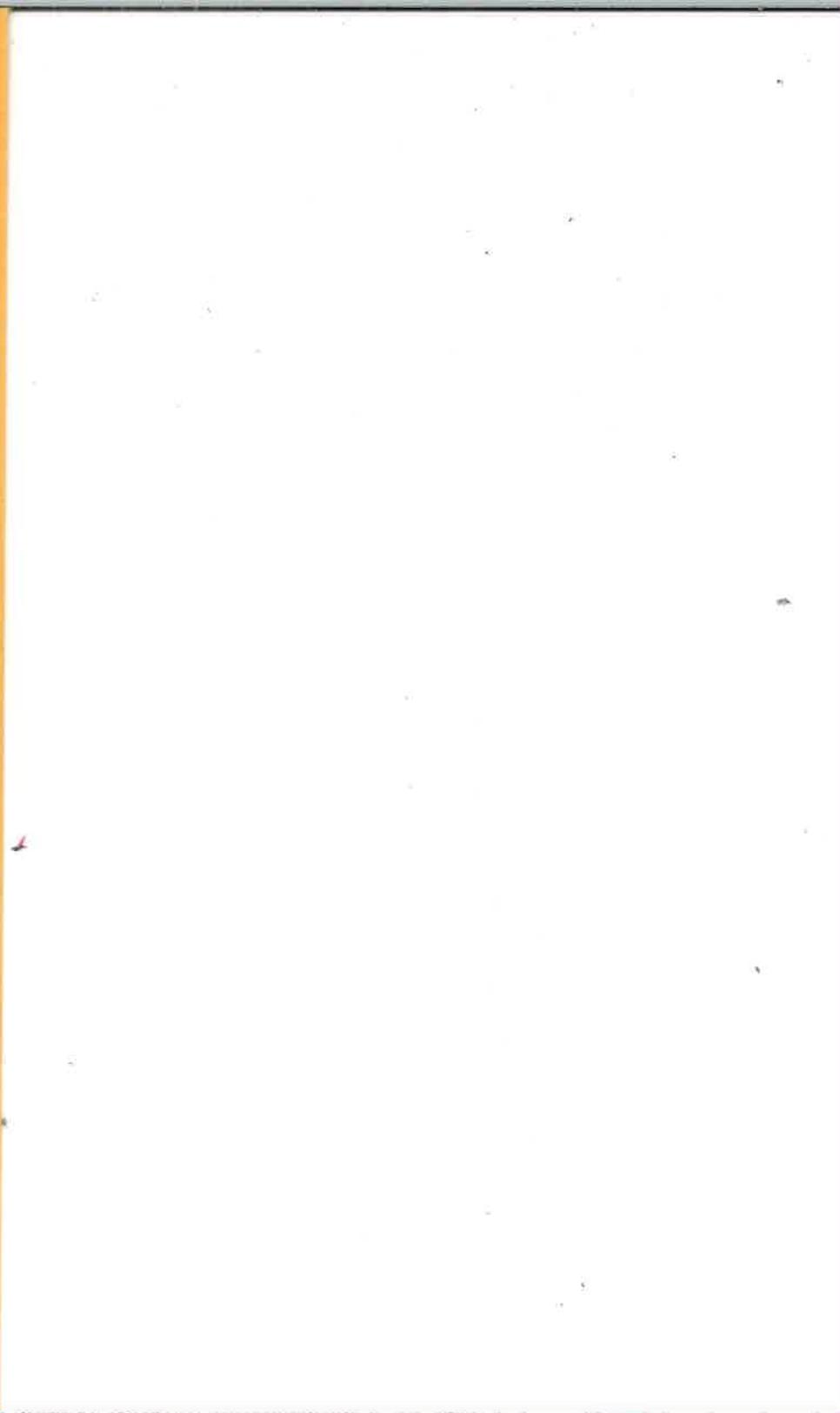
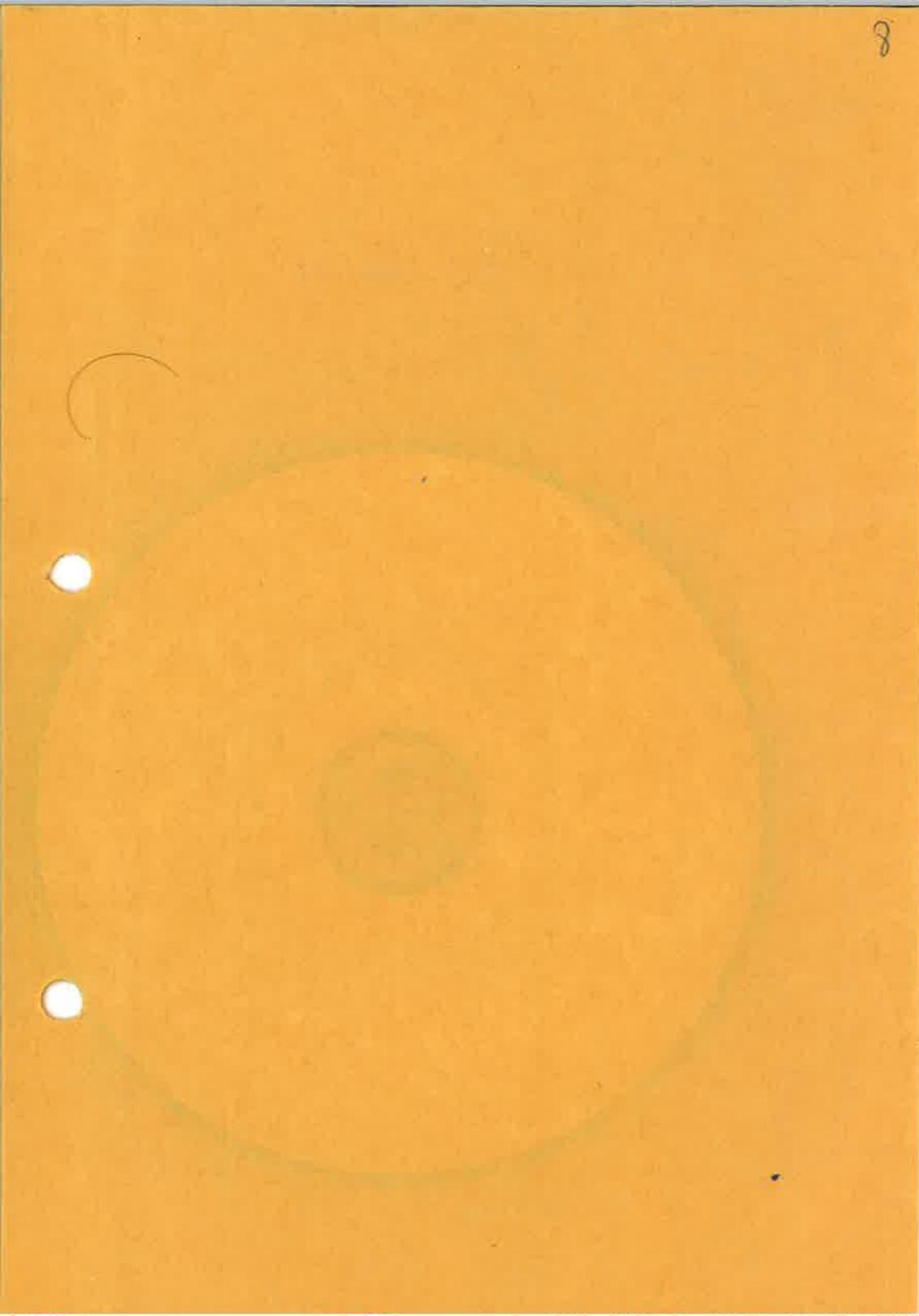
Técnico: Hauionela Caballero

Firma: Hauionela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Edilma Solano

Firma: [Firma]



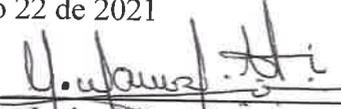
Poder Especial

Open Blue Sea Farms Panama, S.A. otorga poder especial a Edison Cedeño para entrega de Estudio de Impacto Ambiental.

Su Excelencia Ministro Milciades Concepción, Ministerio de Ambiente

Quien suscribe, Javier Visuetti, varón, mayor de edad, casado, de nacionalidad panameña, portador de la cédula número 9-197-422 actuando en mi condición de Representante Legal de **Open Blue Sea Farms Panama, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita a la Ficha No.587946 (S), de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, ambos con domicilio en el PH Terrazas de Albrook E-34, Ave. Omar Torrijos, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, República de Panamá, por este medio **otorgo poder especial a EDISON CEDEÑO**, varón, panameño, portador de CIP 7-702-1066, con oficinas en la Provincia y Distrito de Panamá, Corregimiento de Bella Vista, PH Park View en El Carmen, PB Oficina #1, correo electrónico ingemarmd@gmail.com y celular 6780-3290, para que remita en MIAMBIENTE el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado " **de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos**"

Otorgo poder por **Open Blue Sea Farms Panama, S.A.**
Junio 22 de 2021


Licdo. Javier Visuetti González
Open Blue Sea Farms Panamá S.A.
Representante Legal
Cédula número 9-197-422



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

CERTIFICO:

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

Panamá **JUN 22 2021**

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



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



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
61898

Información General

Hemos Recibido De	OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA,S,A / 1228079-1-587946-DV5	Fecha del Recibo	22/6/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferen		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 1,253.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 2 Y PAZ Y SALVO TRANSF-1144134520

Día	Mes	Año	Hora
22	06	2021	02:24:19 PM

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
 Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 187339

Fecha de Emisión:

22	06	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	07	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.

Representante Legal:

JAVIER VISUETTI

Inscrita

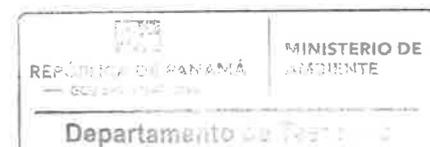
Tom o	Folio	Asiento	Rollo
			1228079
Ficha	Imagen	Documento	Finca
587946	1		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Javier Visuetti
 Jefe de la Sección de Tesorería.





CERTIFICACIÓN SG. No. 019-06-2021

LA SECRETARIA GENERAL DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, en uso de sus facultades legales y a solicitud de la empresa **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**

CERTIFICA:

PRIMERO: Que la sociedad **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, inscrita a folio 587946 de la Sección Mercantil del Registro Público de la República de Panamá, ha presentado solicitud de concesión, ante la Autoridad Marítima de Panamá, de un área techada de 0Has+810.625 m² y un área abierta de 1,475.642 m², ubicado en el recinto portuario de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

SEGUNDO: Que la solicitud antes mencionada, actualmente se encuentra en trámite en la Autoridad Marítima de Panamá.

TERCERO: Que la presente certificación es para uso exclusivo de trámites de estudio de impacto ambiental, ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

La presente certificación no constituye permiso alguno, ni autoriza a la empresa **OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA, S.A.**, a iniciar ningún tipo de operación.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintiún (21) días del mes de junio del dos mil veintiuno (2021).


ELVIA BUSTAVINO
Secretaria General





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDERO
FECHA: 2021.04.12 09:58:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
119989/2021 (0) DE FECHA 04/12/2021
QUE LA SOCIEDAD

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA,S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 587946 (S) DESDE EL VIERNES, 19 DE OCTUBRE DE 2007
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: JENNIFER CASTILLO VILLARREAL
SUSCRIPTOR: NITZIA DE VILLARREAL
AGENTE RESIDENTE: SUCRE, ARIAS & REYES
DIRECTOR: MALEB ARNAEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: CHRISTOPHER ABRAHAM PERRY
APODERADO: CHRISTOPHER ABRAHAM PERRY FACULTADES: PODER ESPECIAL
DIRECTOR / PRESIDENTE: JAVIER VISUETTI GONZALEZ
TESORERO: JAVIER VISUETTI GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CORRESPONDERA AL SEÑOR CHRISTOPHER ABRAHAM PERRY, Y EN SU AUSENCIA, LE CORRESPONDERA A JAVIER VISUETTI GONZALEZ

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
- DETALLE DEL CAPITAL:
EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN 10 ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS CON UN VALOR DE 1,000.00 DOLARES CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 12 DE ABRIL DE 2021A LAS 09:58 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402940353



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9265A1CD-7AEE-48E4-A2CE-9F818D985817
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo
conforme

Panamá, _____

JUN 18 2021

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera



Panamá, 22 de junio de 2021

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
Panamá, Republica de Panamá



Estimado señor ministro:

Por este medio yo, Javier Visuetti, varón, panameño, mayor de edad, con CIP 9-197-422 en calidad de representante legal de la sociedad **Open Blue Sea Farms Panamá, S.A.**, a través de Edison Cedeño, varón, panameño, portador de CIP 7-702-1066, facultado por poder debidamente notariado, hago formal entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado " de la operación de una planta de aprovechamiento de subproductos marinos", ubicado en el puerto de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, conformado por 258 fojas, solicito su evaluación y posterior emisión de resolución ambiental.

El estudio fue elaborado por la empresa consultora **Grupo Ingemar, S.A.**, con registro de consultor ambiental DEIA-IRC-016-2021.

Deseo que nos notifiquen de cualquier trámite en la Ciudad de Panamá a la siguiente dirección:

- Javier Visuetti
- PH Terrazas de Albrook, Oficina E 34, Avenida Omar Torrijos, ciudad de Panamá
- Teléfonos 378-0700; 320-8200; Celular 69832922
- Correo Electrónico: jvisuetti@openblue.com

Esta solicitud está basada en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el Capitulo II del Titulo IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

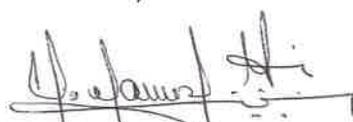
El proyecto presentado es un proyecto dentro del sector Acuicultura.

Adjunto le entregamos la siguiente documentación en formato digital:

1. Estudio de Impacto Ambiental Original y una copia en papel y tres en formato digital, cumpliendo con las disposiciones del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
2. Copia Notariada de la cédula del representante legal de la empresa promotora.
3. Certificado de Registro Público, original y vigente, de la Sociedad Promotora.
4. Nota sobre el proceso de concesión a 20 años prorrogables sobre la galera iniciado en la AMP que demuestra la tenencia de la tierra.
5. Pago por evaluación y Paz y Salvo.

Sin otro particular,

Atentamente,



OPEN BLUE SEA FARMS PANAMÁ, S.A.
Javier Visuetti
CIP 9-197-422



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

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

Panamá, JUN 22 2021

Edw. C. Testigo
Auro Testigo

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

