



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-043-2507-2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: **PORFIRIO JUSTAVINO**
Director Regional de Colón



ASUNTO: Informe regional de evaluación

FECHA: **25 de julio de 2023**

Como parte del proceso de evaluación y en contestación al MEMORANDO-DEEIA-0339-0206-2023, recibido ante nuestra sección el día 7 de junio de 2023, le remitimos el informe técnico evaluación al EsIA Cat III denominado: “INTERNATIONAL ATLANTIC PORT”cuyo promotor es la sociedad: IAP HOLDING, S.A., a desarrollarse en **EL CORREGIMIENTO DE SALUD, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN**.

Para mayor información sobre el particular, sírvase comunicarse con Miguel Gómez al teléfono 500-0855 ext. 6188 o a los correos electrónicos mgomez@miambiente.gob.pa

Sin otro particular,

nos suscribimos atentamente.

PJ/mg

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COLON	
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
Por: <u>Sayuris</u>	
Fecha: <u>29/07/2023</u>	
Hora: <u>10:56 am.</u>	

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	21 DE JULIO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	"PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT"
CATEGORÍA:	III
PROMOTOR:	IAP HOLDING, S.A.
CONSULTORES:	DESARROLLO COMERCIAL ESTRATEGICO, S.A. (DECOES) -DEIA-IRC-004-2023
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SALUD, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

II. OBJETIVOS

Revisión y análisis del contenido de la documentación del Estudio de impacto Ambiental Categoría II denominado "PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT".

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado INTERNATIONAL ATLANTIC PORT (IAP), El proyecto estará ubicado en la costa atlántica de Panamá, específicamente en el poblado de Icacal, corregimiento de Salud, distrito de Chagres, provincia de Colón. Consistirá en una terminal portuaria multimodal con un calado natural de 18 metros y una zona franca industrial destinada a manufactura y ensamblaje de productos terminados orientados a la exportación. Este proyecto fortalecerá la infraestructura logística que ofrece Panamá al mercado marítimo mundial. El mismo se desarrollará sobre una superficie de 300.93 hectáreas en el componente terrestres y 81.15 hectáreas de área marina para el puerto multimodal, incluyendo el área de dársena para maniobras (57.55 Ha). El desarrollo del componente terrestre se realizará sobre 300.93 hectáreas que se dividen según en área de bodegas y fábricas se tiene destinado la creación de 121 lotes con dimensiones que van desde los 7,500 a 23,000 metros cuadrados. Para ello cada usuario final deberá, de ser requerido, presentar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

IV. ANALISIS TECNICO:

En revisión al documento EsIA Cat. III "PROYECTO INTERNATIONAL ATLANTIC PORT" se destacan algunas observaciones:

1. En la página 86 del EsIA, sección 5.1.2. JUSTIFICACIÓN se establece lo siguiente [...] *Los clientes y operadores de las diferentes unidades de negocios contarán con beneficios aduaneros, migratorios, laborales y fiscales ya que la Zona Franca Industrial será regulada por un régimen económico especial basada en las actuales legislaciones del país. Competitiva la ubicación del país y la cercanía con el Canal de Panamá, a través del cual se mueve el 4% del comercio mundial. Asimismo, este desarrollo generará un impacto económico a nivel local (provincia de Colón) y nacional con la generación durante la etapa de construcción de mano de obra local y posteriormente durante la fase de operación de puestos de trabajo para este sector del país. [...]*; sin embargo al presentar dicho planteamiento justificativo del proyecto, solo se resalta en mayor escala el cumplimiento de parámetros multinacionales, beneficios de clientes y operadores, ventaja competitiva la ubicación del país, servicios necesarios para las navieras en factores de carga, descarga y almacenamiento; todo basado en atención en buque más grandes y otros aspectos regionales como provincia y del país en general en ámbitos portuarios; por lo que no se incluyen aspectos relacionados con las comunidades de interacción directa como lo son los sectores

de Icacal, de Salud y comunidades aledañas (*Palmas Bellas, Chagres, Piña, Achiote*). Por lo antes expuesto:

- a. Con el fin de establecer un antes del proyecto y un durante el proyecto, explique a detalles y basado en la interacción del proyecto con las mencionadas comunidades, cual es el cambio o impulso esperado en aspectos sociales y económicos.
2. En las páginas 96 hasta la 121, sección 5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD., específicamente 5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN. Se destacan las siguientes obras y procedimientos: [...] • *LOTE-1. Dragado y construcción del puerto (Componente Marítimo)* • *LOTE-2. Construcción del Parque Industrial y la Infraestructura correspondiente (Componente Terrestre)*. *LOTE-1, COMPONENTE MARÍTIMO: o Instalación de campamento de construcción, bodega temporal y oficina provisional. o Traslado de equipos, maquinarias y materiales. o Construcción del rompeolas temporal o Dragado por corte y succión o Hincamiento de pilotes o Excavación seca y excavación húmeda para la construcción de los muelles o Nivelación, relleno y compactación de tierra o Mezcla y vaciado de concreto de los muelles 1,2 ,3 y auxiliar o Acabado y curado del concreto muelles 1,2, 3 y auxiliar o Ensamblaje e instalación de silos de granos. o Construcción de galeras tipo tinglado y talleres. o Ensamble e instalación de línea de banda transportadora. o Ensamble e instalación de grúas y sistemas asociados o Construcción de oficinas administrativas permanentes, entre otros más [...]*; sin embargo a lo largo de la sección no se dan detalles contundentes acerca de la construcción de un rompeolas del cual se mencionó como otra obra dentro del estudio, el día de la inspección (23 de junio de 2023) por parte del equipo consultor. Otro aspecto clave es que al mencionarse dentro del componente marítimo como una obra temporal; se crea confusión en torno a que si el mismo será permanente o será estacional. Basado en el razonamiento es necesario que:
 - a. Aclarar qué tipo de rompeolas se construirá en conjunto con el resto de obras marítimas (permanente o estacional).
 - b. Explique cómo estará conformado estructuralmente el rompeolas.
 - c. Explique con detalles en que consiste, su extensión, profundidad, distancia del resto de las obras, entre otros aspectos técnicos y relevantes más.
 - d. Aparte de controlar el impacto de las olas, mencione las funciones del rompeolas dentro del proyecto.
 - e. Aporte el DATUM geográfico de ubicación del mismo.
 - f. Mediante representaciones gráficas exponga la obra señalada.
3. En la página 121 del EsIA, Sección 5.4.3. OPERACIÓN., se detalla lo siguiente [...] *Otra de las principales actividades de cargas que manejará el puerto, son el suministro, almacenaje y despacho de granos a granel, los cuales serán transportados (entradasalida) a través de una banda-correa transportadora de gran capacidad y cubierta de la intemperie...Las operaciones de movimiento de contenedores serán realizadas a través de la utilización de grúas pórticas (STS), grúas de patio (E-RTG), grúas menores para el manejo de contenedores, y movimiento de camiones. [...]*; por otro lado en la página, sección 133 del EsIA, sección 5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS). Se determina lo siguiente: [...] *La vía principal que dar acceso a los poblados del distrito de Chagres, incluyendo el área del proyecto cuenta con dos carriles, con una rodadura de capeta asfáltica en óptimo estado, sin hombros y con una servidumbre establecida de 30 metros. Durante la fase de construcción del proyecto se ejecutará un Plan de Manejo de Tráfico en coordinación con la ATTT para minimizar las posibles afectaciones al tráfico y de ser requerido se realizarán las reparaciones en aquellas áreas en donde por el tráfico generado por el proyecto durante la etapa de construcción se haya desmejorado sus condiciones.[...]*; al analizar estos

planteamientos, tenemos que la actividad portuaria generará para la etapa de construcción como de operación un alto tránsito de camiones combinados (*tráiler o mulas, cisternas de 90,000 gal, entre otros más*), los cuales con su gran peso y movimiento, debilita la capa asfáltica de la carretera recién construida; A sabiendas que el promotor en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas se hará responsable de las reparaciones, se debe aclarar lo siguiente:

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

- a. Explique a detalles si al momento de realizar el corte mecánico del movimiento de tierra la maquinaria necesita algún procedimiento especial debido a la tipología presente.
- b. Describa las zonas del proyecto donde se ubican estos tipos de suelo.
6. En las páginas 151-155 del EsIA sección 6.5 CLIMA. Se describe lo siguiente [...] Icacal, número 113-01, Estación tipo B Convencional, ubicada en la provincia de Colón, distrito de Chagres en las coordenadas 9° 12' 17" latitud y 80° 08' 46" longitud, con una elevación de 11 m, operada por Empresa de Transmisión Eléctrica S. A (E.T.E.S.A.). • Miguel de la Borda, número 109-001, Estación tipo C Automática, ubicada en la provincia de Colón, distrito de Donoso en las coordenadas 9° 9' 12" latitud y 80° 17' 58" longitud, con una elevación de 2 m, operada por Empresa de Transmisión Eléctrica S. A (E.T.E.S.A.). • Tres Hermanas, número 111-006, Estación tipo C Automática, ubicada en la provincia de Coclé en las coordenadas 9° 0' 20" latitud y 80° 10' 51" longitud, con una elevación de [...]; por otro lado en la subsección 6.5.1 TIPOS DE CLIMAS. [...] De acuerdo con la clasificación climática de A. McKay (2000), en el área del proyecto predomina el Clima Tropical Oceánico con Estación Seca Corta. Se presenta en la provincia de Colón, con mayor pluviosidad anual y una corta y poco acentuada estación seca [...] y por último en la sección 6.5.2 PRECIPITACIÓN, se establece que [...] La migración estacional de las masas de aire tropical del Atlántico y del Pacífico que acompañan al sol en su curso anual constituye el control dominante sobre los patrones de precipitación en Panamá. Estas migraciones, en combinación con la orografía local, [...]; al dar una referencia meteorológica con las recopilaciones recopiladas de las fuentes citadas, se da un panorama general de la relación clima-precipitación pluvial. Por ende al ser este tipo de obras un tanto invasivas, debido a que se convierte de manera permanente un entorno natural perfecto en uno artificial imperfecto; se influye de manera muy directa el área local. Por lo antes mencionado se requiere:
 - a. Aclarar si la transformación del área total del proyecto las cuales abarcan la zona marino costera como la zona terrestre, influirá de alguna manera negativa con implicaciones estacionales del clima local.
7. En la página 156 del EsIA sección 6.5.3 Temperatura se detalla lo siguiente [...] En base a los datos históricos de temperatura de la Estación Icacal N° 113-001 podemos indicar que la temperatura del aire promedio anual en el área del proyecto es de 27°C. Se observa, según los datos que el promedio mensual oscila entre 26.4 y 28.2 °C, donde los meses más calurosos corresponden a abril y diciembre, mientras que los meses menos calurosos son enero, febrero y junio. La mayor temperatura se registró en diciembre (39.2 °C) y la menor en enero (15.6 °C). Tal como se muestra en la siguiente gráfica: [...]; sin embargo al darnos esta referencia elaborada por la base a datos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) a través de los datos captados en por la estación Icacal en los periodos de 1959 hasta el 2022, en las coordenadas en formato de grados minutos y segundos 9° 12' 17" latitud y 80° 08' 46" la cual está posicionada en el mar. Se crea la siguiente afirmación "la temperatura del mar depende de la radiación completa del sol sobre el espejo de agua marino, mientras que la del entorno de tierra firme en este caso una masa vegetal de bosque incidido por actividad humana depende de muchos factores" para el área de influencia directa del proyecto... por lo antes expuesto:
 - a. Sustentar con opinión idónea si la temperatura captada por la estación Icacal en la mencionada coordenada, puede ser tomada como referencia para un punto de partida para la sección de tierra firme.
 - b. En caso de que no, se deberá hacer esa comparativa, debido a que existe el panorama terrestre y marino costero.
 - c. De qué manera afectará la construcción del proyecto la temperatura del área directa como indirecta.

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

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

humedad logra penetrar el concreto, podría acelerar el proceso de corrosión de las piezas metálicas, con la consiguiente pérdida de la fortaleza de la estructura, debilitándola.[...]; al establecerse esta importante premisa en torno a la afectación a surgir contra la infraestructura de la obra en etapa de operación, no se plantea un escenario por afectación a las poblaciones que interactúan con el proyecto en las cercanías y distancias medias; a sabiendas que este tipo de impacto es algo acumulativo debido a las cercanía directa con el área costero marino. Por lo antes expuesto es necesario que:

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

sabemos que con la puesta en marcha del proyecto en ambas etapas podría cambiar el panorama, hasta de una manera irreversible y más a sabiendas que aún existen pescadores artesanales, turistas, lugareños y otros que dependen del mar. Por ultimo al ver los planteamientos de las medidas de mitigación se resaltan: las contingencias, actividades de concienciación entre otras más, sin embargo no se deja en claro, si al momento en que el proyecto comience y siga interactuando con el correr del tiempo, los valores permisibles se van a mantener igual, o si van a cambiar o si tal vez este sea un impacto que no se pueda controlar fácilmente. Por lo antes expuesto:

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

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

- a. Explique en base a argumentos científicos, porqué las instalaciones de la antigua aceitera no son sitios de interés arqueológico.
 - b. Que se necesita para que lo sean.
19. En la página 421-423 del EsIA sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL, ESPECÍFICAMENTE TABLA NO. 10-1 MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR FASE DEL PROYECTO. se describen las siguientes algunas medidas [...] • Se prohíbe la quema de residuos en el área del proyecto. • Incluir análisis de material particulado y emisiones de gases en el Plan de Monitoreo. • Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sanitarios portátiles para uso de los trabajadores. El mantenimiento estará a cargo de una empresa autorizada. • Implementar un Programa de Manejo de Residuos. • Aplicar medidas de orden y limpieza, higiene y control de vectores. • Utilizar apantallamiento acústico perimetral en la cercanía de áreas residenciales. • Mitigar el ruido en las fuentes de generación a través de la insonorización y contención de equipos. • Evitar los ruidos innecesarios generados por bocinas y/o motores encendidos. • Cumplir con todas las normas y regulaciones referentes al control de niveles de ruido. • Cuando el ruido exceda los niveles permisibles, los trabajadores deberán utilizar el EPP. • Cumplir con los límites de exposición a vibraciones laborales. • Apagar las maquinarias, equipos y vehículos que no se encuentren en uso. • Levantar informes de condiciones de infraestructuras y viviendas previas a la intervención en la cercanía de estos elementos en el poblado de Icacal. [...]; sin embargo al contemplar premisas como Afectación de la calidad del agua superficial, Afectación de la calidad del agua subterránea, Cambios en el Patrón de Drenaje Superficial, Afectación de la calidad del suelo, Incremento en los procesos de erosión y sedimentación. Cambios en el fondo marino, entre otros más; no se contempla medidas para la retención de sedimentos, que suplan los mencionados factores integrados en las páginas. Por ende es necesario que:
- a. Describa y mencione medidas que suplan el control de sedimentos en diferentes sectorizaciones del proyecto.
 - b. En caso de que sean reforzadas mencione el mecanismo de las mismas.
 - c. Contemple medidas el control y protección de los parámetros de agua de mar registrados en campo.
 - d. Contemple sus respuestas para la operación y construcción.
20. En las pag. 460-481 del EsIA se establece lo siguiente [...] 10.6 Plan de Prevención de Riesgo Las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, principalmente en la fase de construcción, implican riesgos para los trabajadores y el ambiente. El Plan de Prevención de Riesgos se enfoca a los riesgos potenciales asociados a la fase de construcción y de igual forma abarca aspectos relacionados con la fase de operación del proyecto. El desarrollo del presente Plan ha sido estructurado en dos direcciones. Primeramente se analizan las vulnerabilidades relacionadas con los posibles riesgos ambientales debido a eventos naturales. Seguidamente, se analizan los riesgos laborales, con base en los requerimientos del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y el Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero de 2008. [...]; por otro lado en la página 398 del EsIA 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. Se especifica que [...] Afectaciones a la infraestructura de la red vial En el entorno del proyecto existe una vialidad diseñada con una funcionalidad. El tránsito de maquinarias y equipos pesados puede provocar el deterioro de la infraestructura vial en el área del proyecto y la ruta de acceso hacia éste debido principalmente a las exigencias del peso de los vehículos. La movilidad tiene que ver con la capacidad de desplazamiento, sin importar las características de origen o [...]; por último en la 421-423 del EsIA sección 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL, ESPECÍFICAMENTE TABLA NO. 10-1 MEDIDAS DE

MITIGACIÓN POR FASE DEL PROYECTO. se describe lo siguiente [...] *Establecer e implementar un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en la construcción, para evitar fugas accidentales de hidrocarburos.* • En el capítulo 6, en el componente de Hidrología se describen los cursos de agua que deberán ser intervenidos por el proyecto. El promotor deberá gestionar el Permiso de Obra en Cauce correspondiente, según la Resolución N° DM 0431-2021 de 16 de agosto de 2021, por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. • Además, en el Anexo 6-3, se presenta el Estudio Hidrológico e Hidráulico, que incluye un modelaje de inundaciones en el área y recomendaciones para la ejecución del proyecto. • Cabe resaltar que no se han identificado nacimientos de cuerpos de agua en el área del proyecto. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII. Fase de Operación • Limitar los dragados para evitar la re-suspensión de sedimentos en el fondo marino. • Prohibir la descarga al mar de aguas servidas, aguas de sentina y desechos a los barcos que arriben al IAP. • Cumplir con las normas de descarga de efluentes líquidos. • El Promotor deberá elaborar e implementar un Plan de Contingencias para la fase de operación del proyecto, con énfasis en el caso de derrames accidentales de combustibles u otras sustancias. • Contar con actividades de concienciación a los colaboradores y actores claves del AID y AII. [...] al analizar estas tres secciones vemos que no se tiene contemplado mediada alguna en caso de accidentes por aguas de sentinelas u otros líquidos que fueran a ingresar por la vía marítima. A pesar que se menciona a MARPOL o normativa para de los buques los cuales deberán cumplir con las normas nacionales e internacionales que rigen la materia marítima; no se especifica cómo se ejecutará este procedimiento. Por lo antes expuesto:

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

RECOMENDACIONES

- REMITIR el presente análisis de la documentación a la Dirección de Evaluación Impacto Ambiental (DEIA).
- Cualquier otro impacto surgido y no contemplado en cualquiera de las etapas del proyecto, deberá ser asumido y mitigado por el promotor.
- Es necesario que las distintas Direcciones nacionales y autoridades competentes emitan sus consideraciones técnicas mediante análisis de altura, utilizando como base se normativa de área.

Elaborado por:

VºBº


MIGUEL GÓMEZ
Evaluador de Estudios de Impacto
Eduardo M. Gómez M.
Ambiental Biólogo Ambiental.
C. T. Idoneldad. 0765.17


PORFIRIO JUSTAVINO
Director Regional de Colón.
Ministerio de ambiente