

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de noviembre de 2022  
DEIA-DEEIA-AC-0169-0911-2022

Señor  
EFRAÍN ELOY ZANETTI AMADO  
Representante Legal  
VATIKA, S.A.  
E. S. D.

Hoy: 16 de febrero de 2023  
Siendo las 10:36 de la mañana  
notifique personalmente a JEP. Delacruz-Jaqueire  
documentación Segunde m. Alatorre  
Notificador Notificado

Señor Zanetti:

De acuerdo con 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 segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "EMBARCADERO" a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), mediante nota AG-873-2022, remite el informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, donde solicita lo siguiente:
  - a. Presentar estudio Hidrológico del sitio del proyecto en temporada lluviosa.
  - b. Precisar cuál será el grado de afectación e incidencia del talud del proyecto a 6.5 msnm sobre el manglar y el río Juan Díaz.
  - c. Ampliar la información presentada de cómo el relleno no afectará los manglares colindantes al proyecto si el mismo se encuentra a un nivel más bajo que el talud que se pretende crear, suponiendo que dicho manglar no reciba agua ni de la Bahía ni del río, simplemente se quedará sin flujo de agua.
2. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indicó lo siguiente: "Hemos observado que, las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 20 de mayo de 2022 mediante la nota DIPA-127-2022, han sido atendidas de manera incompleta. Por esta

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

www.miambiente.gob.pa

Página 1 de 7

REVISADO

razón, se indican a continuación las mejoras que deben ser realizadas a dicho ajuste económico”:

- Utilizar metodologías o procedimientos idóneos para la valoración monetaria de los impactos ambientales del proyecto. El uso de los costos de mitigación como metodología de valoración monetaria no es aceptable porque conlleva a la subvaloración de los impactos e implica doble contabilidad de costos. Los costos de mitigación deben ser considerados costos de gestión ambiental. Se requiere indicar el procedimiento matemático utilizado en la estimación del valor monetario de cada impacto.
  - Construir una matriz o Flujo de Fondos donde se incorpore, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 26 ( $IA \geq 26$ )<sup>1</sup>. Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo de igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.
3. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No. 110-DEPROCA-2022, remite el informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, donde solicita lo siguiente:
- a. Se recomienda seguir todas las medidas indicadas en la Nota No. 57-Cert-DNING, donde se menciona que debe solicitar la gráfica de presión de esta línea para determinar su capacidad ante la demanda del proyecto.
4. La Dirección de Costas y Mares, mediante nota DICOMAR-647-2022, remite el informe técnico de la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, donde se indica lo siguiente:
- a. Se aclare si la Resolución JPM-NO.039-2018 está vigente y si la misma aplica para el desarrollo del proyecto Embarcadero.
  - b. Presentar Estudio Hidrológico para verificar que se puede realizar relleno a los 6.5 msnm que plantea el EsIA con relación a los manglares adyacentes y la propia estructura de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o hacer la construcción del complejo sin aumentar el nivel del suelo.
  - c. Se debe establecer una zona de distanciamiento de al menos 5 metros del borde del manglar, respecto al área construida.

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

www.miambiente.gob.pa

Página 2 de 7

REVISADA

289

- d. Indicar medidas de mitigación para los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y aguas residuales afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.
  - e. Presentar los permisos del propietario anterior para constatar que contaban con las autorizaciones correspondientes para afectar el manglar.
5. En respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria, se indicó que *“La propuesta de medidas de mitigación de este sistema fue del Ingeniero Felix Mena quien proporcionó la descripción de la solución con varias opciones que planteamos en el EsIA. El ing Mena fue contratado en esta etapa para elaborar en más detalle la solución, pero por motivos de salud no ha podido proporcionarnos la solución final. El promotor ha contratado a un nuevo equipo de ingeniería para que a base de las opciones propuestas diseñen y proporcionen la opción más indicada. En estos momentos el equipo técnico se encuentra trabajando en esta solución, pero el concepto es el mismo”*. Por lo antes señalado se reitera lo siguiente:
- a. Aclarar qué sistema utilizará para el embalse (cajón pluvial o tuberías ribloc o de hormigón reforzado).
  - b. En base al sistema a utilizar: deberá ampliar la información respecto al funcionamiento del sistema de embalse, su metodología constructiva, acompañado de un diagrama e imágenes del mismo.
  - c. Presentar las coordenadas de ubicación del embalse.
6. En respuesta a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria, se indicó que *“Las respuestas a estas preguntas están asociada a los diseños que debimos de haber presentado por parte del Ingeniero Hidrólogo que por motivos de salud no pudo entregar”*. Por lo antes indicado se reitera lo siguiente:
- a. En base a la respuesta de la pregunta anterior, indicar si el sistema propuesto tomó en consideración los altos niveles de saturación del suelo.
  - b. Presentar el estudio geotécnico, firmado por un profesional idóneo (original o copia notariada).
7. En respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria, se indicó que. *“...Los resultados se muestran un nivel de 4 D/T que está por debajo del límite máximo permisible, tomando en cuenta el Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006. El límite máximo en el receptor es de 7 D/T y de 15 D/T en el límite de la propiedad. En*

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

www.mambiente.gob.pa

Página 3 de 7

REVISADO

conclusión, el proyecto mantiene una colindancia con la industria que es la Plata de Tratamiento de la Ciudad de Panamá, sin embargo, esta industria no se considera con olores molestos después de los análisis de Olfatometría y la experiencia de los trabajadores del área. Además, en el punto dos (2), se señaló “Adjunto se presenta lo solicitado”. Sin embargo, no se adjuntó las estimaciones de la rosa de los vientos. Por lo que se solicita:

- a. Sustentar en base a que parámetros se basó para establecer los niveles máximo permisible, ya que la norma citada no está vigente. Además, presentar evidencias de consulta formal a los trabajadores del área Planta de Tratamiento de la Ciudad de Panamá, donde se corrobore lo indicado en dicha respuesta.
  - b. Presentar medidas por parte del promotor, para reducir y mitigar los malos olores que puedan provenir de la Planta de Tratamiento de la Ciudad de Panamá.
  - c. Presentar una estimación de la rosa de los vientos, con la finalidad de verificar la dirección de los olores producto de la PTAR, con respecto a la ubicación del proyecto.
8. En respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria, se indicó que “La respuesta a esta pregunta está asociada a la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado, el cual debido a motivos de salud el Ingeniero Hidráulico contratado no ha podido entregar”. Por lo que se solicita:
- a. Presentar un estudio Hidrológico e Hidráulico, actualizado en referencia a lo señalado en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
9. En respuesta a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria, se indicó que “Las soluciones de ingeniería hidráulica e hidrológica estuvieron a cargo del Ingeniero Felix Mena, el cual por motivos de salud NO entregó sus diseños y la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico de las áreas del proyecto. Estamos a la espera para poder aportar estos insumos.  
Además, los terrenos de los sitios de descarga serán dentro de la misma finca propiedad del promotor dentro de la zona de amortiguamiento dentro de la finca en la parte norte de la finca”. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar dónde descargarán las aguas pluviales, identificando si será en el manglar u otro sitio, con sus respectivas coordenadas.  
De descargar en áreas privadas fuera del proyecto, deberá presentar:

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

www.mambiente.gob.pa

Página 4 de 7

REVISADO

207

- Línea base de los sitios de secado.
  - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM.
  - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar.
  - Considerar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
  - Si los terrenos donde se establecerán los sitios de descarga no son del promotor deberá: adjuntar certificado de propiedad de la finca, autorización por parte del propietario notariada, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
- b. Indicar qué medidas disponen para que las aguas de descargas pluviales, no causen inundaciones en los sitios colindantes al polígono del proyecto Programa de Saneamiento de Panamá, entre otros.
- c. Presentar copia de los documentos que se utilizaron como referencia, para la descarga pluvial y ubicación del cabezal:  
"20200304 PLANO INFRAESTRUCTURA REDISEÑO-VI-PARTE 1 por parte de FG Guardia  
20200304 ESTUDIO HIDROLOGICO REDISEÑO - VI - PARTE 6 por parte del Ing. Felix Mena".
- d. Presentar medidas de mitigación específicas, para evitar que los sedimentos generados en las labores de relleno, terminen acumulados excesivamente en el manglar colindante, afectándolos o causando algún evento de eutrofización.
10. En respuesta a la pregunta 16 de la primera información aclaratoria, se indicó que *"Debido a que el Ingeniero Hidrólogo Felix Mena, por motivos de salud, no ha podido suministrar los diseños y soluciones del método a implementar, hemos decidido contratar los servicios de un nuevo equipo de Ingeniería que se lo estaremos suministrando cuando estén listos. Las aguas de escorrentías y pluviales que hoy caen sobre el área del proyecto y drenan al manglar causan efecto positivo al manglar, por lo que las aguas pluviales manejadas en el proyecto deben ser drenadas al manglar para mantener los caudales que existen hoy y que benefician al ecosistema de manglar"*. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar qué método implementará el promotor para que el volumen de agua pluvial o de escorrentía, que será descargada al manglar, no afecte el ciclo de los ecosistemas marinos costeros.
  - b. Presentar monitoreo de la calidad de las aguas en las áreas de manglar dentro del proyecto y específicamente en los puntos de descarga pluvial.

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

www.mambiente.gob.pa  
Página 5 de 7  
REVISADO

11. En el segundo punto de la respuesta a la pregunta 19 de la primera información aclaratoria, se indicó que *“Todo el alineamiento está en diseños preliminar y se necesita su aprobación por parte de las diferentes instancias públicas. El alineamiento se ha concebido para que la ruta propuesta sea por la servidumbre pública de la Calle 117 hasta llegar a los predios de la estación de bombeo cerca del puente sobre el Río Juan Díaz y la autopista Corredor Sur del Programa de Saneamiento de la Ciudad de Panamá. Los permisos y autorizaciones serán solicitadas al momento de la presentación del anteproyecto y su respectivo diseño de detalle”*. Por lo antes dicho se solicita:

- a. Certificación emitida por MIVIOT, donde apruebe la servidumbre pública, para el alineamiento de la tubería.

12. En el segundo y tercer punto de la respuesta a la pregunta 20 de la primera información aclaratoria, se indicó que *“Esta propuesta fue presentada por los trabajos de ingeniería Hidrológica presentados por el Ingeniero Felix Mena, el cual por quebrantos de salud no pudo actualizar el Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto. El promotor ha decidido contratar los servicios de otro equipo de Hidrología que certifique los diseños a presentar y muestre con más detalles la terracería. En los próximos días estaremos presentando la respuesta a esta interrogante”*. Por lo que se solicita:

- a. Detallar y especificar la metodología empleada para la conformación de los taludes, tomando en consideración que la terracería propuesta es de 6.50 m sobre el nivel del mar y las altitudes del terreno actualmente varía entre 3 msnm a 4 msnm.
- b. Presentar las medidas específicas para no alterar la dinámica del flujo de agua del manglar y evitar la posible contaminación por arrastre de sedimento, erosión hacia los manglares, hundimiento de suelo.

13. En respuesta a la pregunta 23 de la primera información aclaratoria, se indicó que *“...Un análisis más exhaustivo se le había solicitado al equipo de ingeniería contratado que al momento de redactar este informe no los ha podido entregar. Estaremos pendientes para entregar este y las otras respuestas que faltan”*. Por lo que las respuestas presentadas se encuentran incompletas y no cumple con lo solicitado, siendo así, reiteramos:

- a. Indicar los impactos ambientales con sus medidas de mitigación correspondiente, que el proyecto pudiera generar a la fauna y flora (manglar), sobre el sitio Ramsar y en la

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

Página 6 de 7

REVISADO

colindancia del proyecto, los cuales deberán ser actualizados e incluirlos en los capítulos 9 y 10.

- b. Presentar medidas de prevención dentro del Plan de Manejo Ambiental, tomando en cuenta que el área donde se ejecutará el proyecto es colindante con un sitio Ramsar (humedal que es considerado de importancia internacional debido a su riqueza biológica y a que sirve de refugio de un número significativo de aves acuáticas migratorias estacionales).

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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

Atentamente,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/jm

jm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)  
Página 7 de 7



# ZANETTI ABOGADOS

## PODER

### HONORABLES SEÑORES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE E. S. D:

Quien suscribe, **EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**, varon, panameño, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-443-554, en mi condición de representante legal de **VATIKA, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita al Folio No. 155614165, de la Sección de Mercantil del Registro Público, por este medio concurre ante usted con nuestro habitual respeto a fin de conceder poder amplio y suficiente como en derecho se refiere a la firma de abogados **ZANETTI ABOGADOS**, debidamente inscrita al folio 25043365 (Persona Jurídica) del Registro Público de Panamá y en su defecto a **JACQUELINE ISABELLE YAP DELEUZE**, socia de la firma, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada en ejercicio, ambos con oficinas en la ciudad de Panamá, Calle 50 y 55 este, Torre Dresdner, piso 11, teléfono 310-9129 / 6611-9152, correo electrónico [jacqueline@zanettiabogados.com](mailto:jacqueline@zanettiabogados.com), lugar donde recibimos notificaciones personales, para que pueda tramitar en su entidad todo lo referente nuestro Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "EMBARCADERO".

La Firma **ZANETTI ABOGADOS**, queda facultada para recibir, transigir, sustituir, desistir, renunciar, revocar, reasumir e interponer todas las acciones y recursos legales que estime conveniente para el mejor desempeño del presente poder.

Panamá, a fecha de presentación.

### Otorgo Poder:

  
**EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**  
VATIKA, S.A.

Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101, Hago constar que el presente poder a sido presentado personalmente por el o los poderdantes ante mi y los testigos que suscriben a las

de la 17 AGO 2022 del día de hoy

Testigo  Testigo 

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



Panamá, 10 de octubre de 2022  
DICOMAR-647-2022

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director  
Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.



Respetado ingeniero Domínguez:

Con la presente, en Referencia al Memorando DEEIA-0535-1209-2022, le remito el Informe Técnico DICOMAR N° 085-2022, elaborado por nuestro equipo técnico, relacionado con la Primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto denominado “**EMBARCADERO**”, cuyo Promotor es la Empresa “**VATIKA, S.A.**” a desarrollarse en Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Muy agradecido por la atención a la presente y con la expresión de nuestra consideración, queda de usted.

Atentamente,

**MARINO EUGENIO ABREGO**  
Director de Costas y Mares, encargado

MEA/jp/mm



Copia: **Marino Eugenio Abrego, Mgtr. / M. Sc. (c); Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos, DICOMAR, MiAMBIENTE. Expediente.**

**INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 085-2022**  
**Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II**  
**“EMBARCADERO”.**

<b>Referencia de Memorando:</b>	DEEIA-0535-1209-2022 recibida en DICOMAR el 12 de septiembre de 2022.
<b>Ubicación del Proyecto:</b>	Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá
<b>Promotor:</b>	VATIKA, S.A.
<b>Persona de contacto:</b>	Ing. Jaqueline de Zanetti. teléfono.6611-9152
<b>Fecha de Revisión:</b>	Lunes, 19 de septiembre de 2022.
<b>Técnico asignado:</b>	Ing. Johny Pardo, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos y Licda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares
<b>Fecha de Evaluación y elaboración del Informe:</b>	Miércoles, 21 de septiembre de 2022.

**Objetivo**

Emitir comentarios y aspectos técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA del proyecto: “Embarcadero”. Presentado por la empresa: promotora: VATIKA. S.A. para su evaluación y aprobación.

**Metodología**

Revisar la primera información aclaratoria del EsIA y generar criterios puntuales, en base a la competencia de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

**Aspectos Generales del Proyecto**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II denominado “EMBARCADERO” el cual consiste en la construcción de un complejo residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos en el Sector del Embarcadero, (muelle de Juan Díaz) Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

El área total de proyecto es de 4 ha + 9009,26 m<sup>2</sup>. El proyecto propuesto tiene como área de proyecto una superficie de 3 ha + 9775,58 m<sup>2</sup>.

Todas las infraestructuras que se construirán serán diseñadas para abastecer una población de 2200 personas aproximadamente. Se pretende construir las siguientes infraestructuras en cinco fases para 7,5 años aproximadamente de construcción. A continuación, las actividades a desarrollar:

- Las instalaciones del campamento se ubicarán en la coordenada Este 671060,23/ Norte 997118,50. Durante la construcción del proyecto, se utilizará la finca 419011, para el campamento temporal, que durante la operación del proyecto funcionará como área de servicio.
- La limpieza y desarraigue consiste en la remoción y disposición de desechos y de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción. El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de 75,747.65 m<sup>3</sup>, hasta alcanzar la altura de 6.50 metros.

El área del proyecto está ocupada en su totalidad por gramíneas (Paja Canalera), con una superficie de 3,63 ha. Sin embargo, el área de la propiedad, además del área con gramínea

281



incluye 0,92 ha de manglar que no será intervenido porque no hace parte del proyecto. Se incluye como área del proyecto 0,16 ha de área de servidumbre pública.

La topografía en el área del proyecto es relativamente plana debido a trabajos de relleno realizados previamente por la instalación de una antena de transmisión, que ya ha sido removida. En las áreas colindantes con manglar los terrenos son planos y con menor elevación que en el área del proyecto.

El sistema de alcantarillado y aguas servidas serán conectados a la red de infraestructura existente que conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales de Juan Díaz, para lo cual se propone soterrar 1.57 km aproximadamente, de tubería de 10", hacia la estación de bombeo.

El proyecto generará 250 nuevos empleos directos en la etapa de construcción, y en la etapa de operación 10 empleos, que realizarán trabajos de mantenimiento a las áreas comunales, administrativos y otros. Las fincas en donde se ubica el proyecto mantienen asignación de uso de suelo de C2 (Comercial de Alta Intensidad o Central) que corresponde al uso que se plantea en este proyecto y con sus requerimientos.

Las tierras en donde se va a desarrollar el proyecto están clasificadas como Clase VII: no arable, con limitaciones muy severas en la selección de las plantas. Esta información se obtiene de Estudio geotécnico Galera Juan Díaz realizado en el 2015, el cual indicaba que el nivel freático en los sitios de muestreo estaba de 0 a 0.6 m.

De acuerdo con el plano topográfico suministrado por el promotor, la topografía del área del proyecto es plana. El área del proyecto fue rellenada hasta 3,5 msnm., este relleno es uniforme.

La hidrología ha sido intervenida por el uso que se le dio al terreno anteriormente, consistiendo en un relleno. Es por tanto que no se presentan cursos de agua. Las aguas producto de la escorrentía, drenarán a través de un sistema de alcantarillas pluviales que se conectarán a las alcantarillas de la calle vecina al proyecto. El único curso de agua es la desembocadura del río Juan Díaz y está a una distancia de 775 metros aproximadamente.

En cuanto a la flora, el proyecto se desarrollará en un área intervenida anteriormente con un relleno y no mantiene árboles de manglar dentro del área de proyecto señalado. A medida que se realizaban los trabajos de campo las especies iban siendo identificadas y cotejadas con las listas de manejo especial; de esta manera las especies protegidas o en peligro, reciben una mejor descripción de su condición de importancia. Por ejemplo, al encontrar la especie *Laguncularia racemosa* y verificarla en lista de manejo nacional, se procedió a registrar las características del microambiente donde fue observada, así como su ubicación en el mapa de vegetación.

Se creó una base de datos relacionada a las especies presentes en todo al área del proyecto que fue recorrido. La mayoría de las parcelas están ubicadas dentro de bosque de manglar a pesar de que la vegetación de manglar no hace parte del proyecto y que dentro del área del proyecto existen organismos arbóreos individuales con dominancia del tipo exótico.

Para este estudio pudimos identificar los siguientes hábitats terrestres: bosque de manglar y vegetación herbácea. Estos hábitats se mantienen muy similares en cuanto a su composición florística y faunística a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

El proyecto se enmarca en un área despoblada en tres de sus lados. En el lado restante (Sur) se encuentra la Planta de Tratamiento del Saneamiento de la Bahía, la cual le da cobertura de manejo a las aguas residuales de la Ciudad de Panamá.



Los tres lados restantes se encuentran con cobertura vegetal que en su mayoría es Manglar. El Terreno es un área que intercambió el Proyecto de Saneamiento de la Bahía con los dueños de la propiedad. Este terreno está titulado y consta con uso de suelo aprobado por el MIVIOT y fue rellenado hace más de 10 años. Las edificaciones más cercanas aparte de la Planta de Tratamiento del Saneamiento de la Bahía se encuentran a más de 500 m. y están alineadas alrededor del curso del Río Juan Díaz, hacia el Este de la propiedad.

El 31 de mayo se elabora informe de evaluación el DICOMAR 048-2022, en donde se solicita se suministre información adicional. Mediante nota s/n del 8 de septiembre de 2022 la apoderada legal, Jacqueline Yap de la firma de abogados ZANETTI ABOGADOS, hace entrega formal de nota aclaratoria No.1.

Se recibe el 12 de septiembre de 2022, mediante el Memorando DEEIA-0535-1209-2022, la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental "Embarcadero".

#### Resultados

Al revisar la primera información aclaratoria al inicio se señala:

*Que "Debido a problemas de salud el Ing. Felix Mena, quien fue el elaborador del informe de Hidrología, le fue imposible presentar la actualización del Estudio Hidrológico y todas las respuestas asociadas a la parte de Hidrología del sitio en donde se propone realizar el proyecto. Hemos decidido la contratación de un nuevo Informe Hidrológico e Hidráulico en todas sus partes en donde se proponen y detallan las medidas de mitigación a emplear y los diseños faltantes para responder esta nota aclaratoria. Por esta razón NO se ha respondido las preguntas asociadas al tema".*

En cuanto a las preguntas de aclaración emitidas por la Dirección de Costas y Mares:

Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que el área del terreno donde se desarrollará el proyecto ya fue impactada por un relleno que eliminó áreas del bosque de manglar. Que en su momento debió estar aprobado por un Estudio de Impacto Ambiental y haber cumplido con las compensaciones e indemnizaciones respectivas. Por lo que se solicita: Indicar bajo que instrumento de gestión ambiental se realizó el relleno o cual fue el estudio de impacto ambiental que se aprobó para este relleno y el promotor del mismo.

#### RESPUESTA

La sociedad VATIKA,S.A., compró los terrenos a la sociedad Corporación MEDCOM,S.A. La finca fue producto de una permuta entre el Proyecto de Saneamiento de la Ciudad de Panamá (MINSA) y Corporación MEDCOM,S.A., el cual era la propietaria de la finca en donde se emplaza todo el proyecto y expansión de la Planta de Tratamiento de la ciudad de Panamá.

El proyecto lo componen dos fincas:

Finca 1. Código de ubicación 8712, Folio Real 273267 con una superficie de 4 ha 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup>. Finca 2. Código de ubicación 8712, Folio Real 419011, con una superficie de 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>.

La permuta se propuso y así se hizo de la entrega, relleno y título de propiedad de las fincas arriba descritas por parte del Programa de Saneamiento de la Ciudad de Panamá (MINSA) y la Corporación MEDCOM. A la sociedad VATIKA, S.A. le entregaron el título de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público y la asignación de zonificación por parte del Municipio de Panamá.

#### ➤ Observación de la respuesta por DICOMAR:

Luego de evaluar la respuesta presentada, consideramos que se respondió en parte, por lo tanto, realizamos un análisis de las imágenes del polígono del proyecto en años anteriores, en donde se observa el cambio de vegetación entre los años 2011 y 2013.



La documentación proporcionada del registro público indica que ambas fincas se adquirieron por escisión el 05 de octubre de 2015. Sin embargo, el Estudio Geotectónico Galera Juan Díaz, fue elaborado el 12 de noviembre de 2015, solicitado por Industrias Correagua, donde se tenía prevista la construcción de una Galera.

En cuanto a la asignación de la zonificación, fue solicitada por la empresa Corporación Medcom, la Resolución JPM-NO.039-2018 en su considerando señala que la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA DENSIDAD O CENTRAL), se realizó para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas.

Por su proximidad al Área Protegida y Sitio Ramsar Bahía de Panamá, se realizó Consulta Pública (16 de junio de 2016), posteriormente la Junta de Planificación Municipal manifestó que a pesar de que no está dentro del Sitio Ramsar, no deja de ser sensible por su proximidad al área de los manglares.

Esta Resolución JPM-NO.039-2018, en el artículo segundo del resuelve indica que, al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el control de inundaciones; y en el artículo quinto: *Transcurrido los dos (2) años desde la fecha de la aprobación de esta solicitud, si el interesado no ha desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud.*

Como conclusión de lo antes señalado tenemos que la empresa Corporación Medcom, solicitó cambio de uso de suelo, y se les aprobó para un uso específico y con vigencia de dos años a partir del 30 de junio de 2018.





En noviembre de 2015 se realiza estudio de suelo para construir galera. Al ser un humedal que fue rellenado, el nivel freático en el Estudio geotécnico Galera Juan Díaz, realizado en el 2015, lo señala entre 0 y 0.6 metros, no se indica de qué manera se va a drenar para la construcción de las infraestructuras y las medidas de mitigación correspondientes, así como la afectación que puede acarrear para las áreas colindantes como la planta de tratamiento, al rellenar hasta tener un nivel de 6.5 msnm.

#### RESPUESTA

*La construcción del proyecto será sobre pilotes como lo dice el Estudio de Suelo del EsIA. El área de la Planta de Saneamiento de la Bahía de Panamá se encuentra en un relleno de 6 msnm y el desalojo de las aguas pluviales se dará hacia el área norte del proyecto hacia los manglares.*

*El aumento de la altura del relleno no interfiere con el agua que el manglar pudiera o no recibir del río o de la Bahía de Panamá. El aumento del relleno y luego la construcción del proyecto canalizarán las mismas aguas que hoy caen sobre la condición actual y estas serán canalizadas hacia el mismo manglar. Aumentar el nivel de relleno no aumenta ni reduce la cantidad de agua que se maneja sobre el área por lo cual no afecta al manglar. Es condición natural que los manglares se ubiquen en menores niveles de elevación que sus áreas colindantes; esto permite mantener mayor capacidad de acumulación de agua lo cual es beneficioso para la vegetación.*

*Es importante mencionar que actualmente el manglar colindante al proyecto se mantiene con agua y humedad en época de lluvias; en época seca el agua escasea.*

#### ➤ Observación de la respuesta por DICOMAR:

Al revisar el Estudio de suelo del EsIA el mismo se realizó para la construcción de una galera, e indica la capacidad de soporte admisible. En cuanto al Estudio hidrológico presentado en el EsIA indica que el relleno debe ser mínimo 6m y se tomó como referencia 6.15 m de la planta de tratamiento.

**Por lo tanto, debe realizarse el Estudio hidrológico a 6,5 metros de relleno y la pendiente señalada en el EsIA.**

- El diseño de construcción del proyecto indica la conformación de un talud en todo su perímetro, pero no se indica si el relleno será en esta sección solamente o sobre las 3,745 ha, correspondientes a la huella del proyecto, tampoco se indica el distanciamiento que se dejará respecto al manglar colindante.

#### RESPUESTA

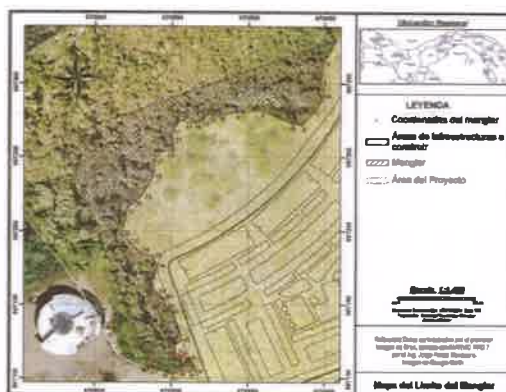
*El relleno hasta alcanzar los 6,5 msnm se realizará sobre toda la huella del proyecto como lo establecen las figuras del ANEXO 1. Planos y Diseños del EsIA del proyecto.*

*Adicional proveemos una nueva figura en donde se establece el relleno del proyecto con respecto a la flora identificada en las fincas que componen el proyecto.*

*La figura se llama Infraestructura a construir. Fuera del área del talud se establece un área que será como un buffer entre el manglar y el área construida; esta sección se incluye en el proyecto por ser un área que se mantendrá con vigilancia y protección y donde se permitirá su regeneración natural; incluso en ella se puede establecer algún tipo de compensación por tala en caso necesario.*

#### ➤ Observación de la respuesta por DICOMAR:

En el mapa del límite del manglar se observa la zona buffer que señalan, pero además se observa hacia el lado oeste cierta cobertura de manglar que estará contigua al talud, sin ningún distanciamiento del área construida.



Se solicita precisar las medidas previstas o corregir el diseño presentado que busque evitar que la sedimentación causada por la adecuación del terreno, el relleno, los drenajes, alteren la hidrología del manglar cercano al área de desarrollo, así como los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y aguas residuales afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.

#### RESPUESTA

Se recomienda realizar los trabajos de relleno y mejoras de talud en época seca. El área de buffer entre el talud y el manglar puede ser utilizada como área de maniobras y de esta manera no afectar el área de manglar, a pesar de ello algunas medidas pueden ser aplicadas:

- Establecer un cercado con maya tipo filtro que permita el flujo del agua mas no de sedimentos.
- En los días más secos, dar preferencia a trabajos en las áreas del proyecto más próximas al manglar.
- En momentos con fuertes lluvias, alto encharcamiento en el suelo, o previo a fuertes lluvias limitar los trabajos en áreas colindantes al manglar.

#### ➤ Observación de la respuesta por DICOMAR:

Consideramos que las medidas para evitar sedimentación son aceptables, pero no se indican medidas para lo demás señalado, toda vez que la elevación del terreno supone una pendiente donde el volumen de agua decantara hacia el manglar y las edificaciones de la Planta de Tratamiento de aguas residuales poniendo en riesgo su estabilidad y funcionamiento.

#### 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.
- Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resuelto ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "Por medio del cual se establecen todas las áreas de humedales marino-costeros, particularmente los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas".
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B.
- Resolución N° 350 de 2000 - Descarga de agua residual al alcantarillado (COPANIT 39-2000) - GO 24115.

- Decreto Ejecutivo N° 2 de 2009 - Norma ambiental de calidad de suelos – GO 26230.

**Conclusiones**

Luego de analizar los componentes marinos costeros que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que:

- Se aclare si la Resolución JPM-NO.039-2018 está vigente y si la misma aplica para el desarrollo del proyecto “Embarcadero”.
- Presentar Estudio hidrológico para verificar que se puede realizar relleno a los 6,5 msnm que plantea el Estudio de Impacto Ambiental con relación a los manglares adyacentes y la propia estructura de la Planta de Tratamiento de aguas Residuales o hacer la construcción del complejo sin aumentar el nivel del suelo.
- Se debe establecer una zona de distanciamiento de al menos 5 metros del borde del manglar, respecto al área construida.
- Indicar medidas de mitigación para los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y aguas residuales afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.
- Presentar los permisos del propietario anterior para constatar que contaban con las autorizaciones correspondientes para afectar el manglar.

**Recomendaciones**

- Evitar que la erosión causada por la adecuación de terreno, desechos generados por el proyecto, a causa de posibles derrames de sustancias y aguas residuales o pluviales, afecten las áreas del bosque de manglar, afectando la calidad u ocasionando que se anegue, afectando así la hidrología del sitio y por ende al ecosistema de manglar.
- Dejar una franja protectora mínima de 5 metros entre área de construcción y el bosque de manglar.

**Cuadro de Firmas**

<b>Elaborado por</b>	
 <b>Licda. Samira Kiwan</b> CTCB N° 924-2018 Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 <b>Ing. Johnny Pardo Espinosa</b> CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
<b>Revisado por</b>	
 <b>Jorge E. Jacin B. M. Sc.</b> CTCB # 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 <b>Marino Eugenio Abrego, M. Sc. (c)</b> CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
<b>Visto Bueno</b>	
 <b>José Julio Casas M., M. Sc.</b> Director de Costas y Mares	

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Jm/AM

N° 14.1204-131-2022

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

Ingeniera Castellero:



Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS – 0164 – 0177 – 0180 – 22**, adjuntando respuesta a las informaciones complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **“EMBARCADERO”**, Expediente DEIA-II-E-027-2022.
2. **“BRISAS DEL GOLF – ARRAIJAN TERCERA ETAPA”**, Expediente DEIA-II-F-043-2022.
3. **“REHABILITACIÓN DE PISCINAS O ESTANQUES DE CULTIVO DE CAMARONES”**, Expediente DEIA-11-PE-017-2022

Atentamente,

  
**Arq. LOURDES DE LORE**  
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical  
Edificio Edison Plaza, 4 piso  
Central (507) 579-9400

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, "**Embarcadero**", a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

**Expediente: DEIA-II-F-027-2022.**

La información aclaratoria contiene Veinticinco (25) preguntas solicitadas al promotor, la UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de ordenamiento territorial del área del proyecto.

En el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia se le solicito

- Deberá presentar copia de la Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en el EsIA presentado.

**Respuesta:**

- La Resolución JPM-039-2018, de 1 de junio de 2018, aportada por el interesado aprueba la Asignación del Código de Zona (C2), Comercial de Alta Intensidad o Central para las Fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie de 4 Has + 7,363.17 m<sup>2</sup>.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial  
23 de septiembre de 2022

V°B°:

  
Arq. **LOURDES de LORE**  
Directora de Investigación Territorial



*Orlando A. Bowen Redwood*  
*Subscripción*

**RESOLUCIÓN JPM - NO. 039-2018**  
**(DE 1 DE JUNIO DE 2018)**

**LA ALCALDIA DE PANAMÁ COMO AUTORIDAD URBANÍSTICA LOCAL,  
EN USOS DE SUS FACULTADES LEGALES.**

**CONSIDERANDO**

En virtud de lo establecidos en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, en representación de la Corporación Medcom Panamá, S.A., cuyo representante legal es Nicolás González Revilla J., ha presentado ante la Autoridad Urbanística Local, la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el Ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

De acuerdo con la información presentada por el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, el propósito de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), es organizar espacialmente una vasta extensión de terreno, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

Las fincas 273267 y 419011, se localizan fuera del sitio Ramsar, sitio declarado como área protegida "El Humedal Bahía de Panamá".

El Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, aporta como prueba para la evaluación: Memorial, visible a foja 1 del expediente, Ficha técnica del proyecto, visible a fojas 4-10 del expediente, justificación del análisis del

282

entorno y justificación del proyecto visible a fojas 11-20 del expediente, planos catastrales de las fincas visible a fojas 24-25 del expediente, diseño arquitectónico del proyecto visible a fojas 28-29 del expediente, estudio de tránsito, visible a fojas 30-50 del expediente, certificación de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, visible a fojas 30 del expediente, certificaciones de la propiedad y sociedad visible a fojas 31-36 del expediente.

En ese sentido, La Junta de Planificación Municipal, con fundamento en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, procedió a evaluar el contenido de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, tal como consta en Acta N°01-2016. Con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

#### **Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM, analizaron los documentos y constataron que a través de la Resolución AG-0072-2009, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales. Considerando lo expuesto, los miembros de la JPM **ACEPTARON** que la solicitud presentada, pasara a la fase de consulta pública.

#### **RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 26, numeral 3 de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 el día 16 de junio de 2016, a las 6:00 de la tarde se reúne la comunidad en el salón local de la planta alta de la Iglesia del Carmen, ubicada frente al parque Heliodoro Patillo, para revisar la solicitud de ASIGNACIÓN DE

21

CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

El Arquitecto proponente comenta el alcance de la obra, la cual no tiene objeción. Hubo intervenciones de los moradores aduciendo que estas áreas deben ser protegidas, creemos que cualquier movimiento tiene que estar bien justificado y cualquier movimiento o cambio hacerlo a conciencia, luego de escuchar a los proponentes e intervenciones de la comunidad, se procedió a las votaciones, de un total de 22 participantes, 14 estuvieron de acuerdo con la asignación del C-2.

Que el miércoles 20 de julio de 2016, se reúne la Junta de Planificación Municipal para deliberar sobre la Consulta Pública de la solicitud para la ASIGNACIÓN DE CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

**Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Luego de escuchar el informe de la consulta pública, los miembros de la Junta opinaron lo siguiente: El lote que se solicita en asignación, es una permuta que el estado panameño le ha dado a estos inversionistas privados, en cambio por los terrenos en donde actualmente está ubicada la planta de tratamiento, sin embargo, el sitio en donde se propone esta asignación, a pesar que no está dentro del Sitio Ramsar, no deja de ser sensible por la proximidad al área de los manglares. En vista de eso, consideran

Importante la fiscalización de las medidas de mitigación, que haya determinado el estudio de Impacto Ambiental. Por otro lado, deberá ceder a la comunidad en compensación por el beneficio adquirido del nuevo uso de suelo, la realización de una obra en razón de responsabilidad social, tal es esta como limpieza de las servidumbres de los canales abiertos, quebradas y ríos, ubicados en el sector de Ciudad Radial.

**OBSERVACIÓN:** La aprobación fue unánime; sin embargo, por ser el área vulnerable se dejará PENDIENTE hasta la presentación del Estudio de la Hidróloga de la DPU.

**EN REUNIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL CELEBRADA EL 23 DE MAYO DE 2018, se discute nuevamente el control 071-15.**

Se trata de la solicitud de las fincas 419011 y 273267, ubicadas en la vía hacia el embarcadero de Juan Díaz y que fue objeto de una permuta por parte del estado. Dada la ubicación de las fincas, se consideró pertinente que la solicitud fuese analizada por parte de la especialista en aguas de la DPU, por lo que luego de realizado la modelación hidráulica, por parte de la especialista, se le invitó a que explicará el informe y sus conclusiones. En dicho análisis, se presentaron los resultados de las simulaciones sin el proyecto y con el proyecto con un periodo de retorno de 100 años.

Cabe destacar que este caso fue a consulta pública, 14 personas votaron a favor de los 22 que asistieron.

**Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM opinaron que el lote fue objeto de una permuta con la ciudad para colocar ahí la planta de tratamiento que beneficia a todos.

Consideraron que el proyecto debe presentar un plan de mitigación en donde se comprometa con las responsabilidades ambientales del área.

Y con estas observaciones procedieron a votar de la siguiente manera:

- Arquitecto Manuel Trute: Por la Dirección de Planificación Urbana y en representación del Alcalde: Aprobado.
- Arquitecto Carlos Alvarado en representación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá: Aprobado.
- Arquitecto Tomas Sosa, en representación de la SPIA: Aprobado.
- Arquitecto Juan Pablo Porcell, en representación de la Sociedad Civil: Aprobado.
- Arquitecto Rodrigo Candanedo, por la Sociedad Civil y en representación del voto de la comunidad: Aprobado.
- Honorable Representante Ricardo Domínguez en representación del Consejo Municipal: Aprobado.

Con seis votos a favor, fue aprobado la solicitud, con la siguiente condicionante: Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.

En mérito de lo expuesto la Autoridad Urbanística Local, en uso de sus facultades legales,

**RESUELVE**

**PRIMERO: APROBAR LA SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), PARA LAS FINCAS 273267 Y 419011, Ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el sector Embarcadero, calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales.**

**SEGUNDO: Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.**

**TERCERO: Los estacionamientos no podrán ser diseñados, ni construidos con retroceso directo hacia la calle, los mismos deberán estar localizados dentro de la propiedad.**

134  
268


**CUARTO:** Deberá cumplir con todas las normativas y consideraciones que exprese el Municipio de Panamá, MIVIOT, ATTT, MOP, Ministerio de Ambiente, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y todas las que formen parte de la ventanilla única del Municipio de Panamá.

**QUINTO:** Transcurrido los dos (2) años desde la fecha de la aprobación de esta solicitud, si el interesado no ha desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud y volverán a regir los usos de suelos previos al cambio de uso de suelo.

**SEXTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Alcalde del Distrito Capital, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 14 de 21 de abril de 2015, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**JOSÉ I. BLANDÓN FIGUEROA**  
**ALCALDE DEL DISTRITO CAPITAL**



  
**MANUEL TRUTE**  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA**

**MUNICIPIO DE PANAMÁ**

A las 11:00 AM de la MANAÑANA de  
hoy 20 de Junio del año 2018, se  
notifica a Mrs. Orlando Bouvier de la presente  
resolución.

Firma del Notificado:

  
  
Secretaría

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO  
DSH-801-2022

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. KARIMA LINCE**  
Directora Nacional de Seguridad Hídrica, Encargada



Asunto: **Aporte de la Dirección de Seguridad Hídrica al E.I.A. Categoría II del proyecto "EMBARCADERO", ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.**

Fecha: 26 de septiembre del 2022

Dando respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**, Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"EMBARCADERO"**, presentado por **VATIKA, S.A.**, Expediente **DEIA-II-F-027-2022**, no tenemos ninguna observación, ya que la ampliación que se está presentando es sobre un área de manglar.

Atentamente,

*KL*  
KL/EH/DS





ALCALDÍA  
DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
Teléfonos: 506-9604/05

NOTA  
DGA-1323/2022

Panamá, 20 de septiembre de 2022

Licenciada

**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**

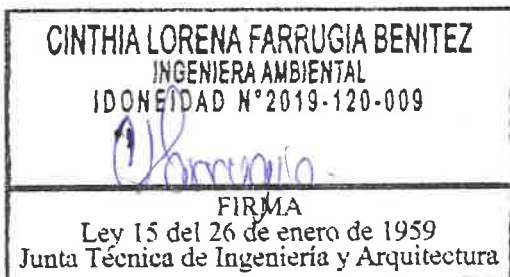
Jefa de Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental-Encargada.  
E.S.D.



Respetada Licenciada De Gracia:

En atención a la nota **DEIA-DEEIA-UAS 0164-1209-2022**, con fecha del 12 de septiembre de 2022, recibida en la Dirección de Gestión Ambiental el día 13 de septiembre de 2022, en la que se solicitan las recomendaciones referentes a la primera información aclaratoria del EsIA denominado **Embarcadero**, promovido por la **Vatika, S.A.** proyecto que se desarrollará en el corregimiento de Juan Díaz, ciudad de Panamá.

Respecto a lo antes citado, expresamos que no tenemos ningún comentario ni sugerencia de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental evaluado, ya que consideramos su elaboración completa y correcta, dentro de nuestras competencias.



Ingeniera Cinthia Farrugia

Coordinadora

Dirección de Gestión Ambiental

Ingeniero Mario Meléndez

V.B

Director de Gestión Ambiental

265

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Ingeniero  
**Mario Meléndez**  
Director de Gestión Ambiental  
Alcaldía de Panamá  
E.S.D.


Respetado Ingeniero Meléndez:


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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  




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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Jm.  
Am.

Panamá, 21 de Septiembre de 2022.

SAM-507-2022

**Ing. Maria Guadalupe De Gracia**

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
E.S. D.

**Ingeniera De Gracia:**

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022 recibida el 19 de Septiembre de 2022, en donde se remite Información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA-II-F-027-2022 titulado “**EMBARCADERO**” a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz Distrito y Provincia de Panamá presentado por “VATIKA, S.A.”. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,



**LIC. VIELKA DE GARZOLA**  
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos

c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
		
Fecha	23/09/2022	
Hora	8:47 pm	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Categoría DEIA-II-F-027-2022

**PROYECTO:** titulado “**EMBARCADERO**”

**UBICACIÓN:** corregimiento de Juan Díaz Distrito y Provincia de Panamá

**PROMOTOR:** presentado por “VATIKA, S.A.”.

**COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA-II-F-027-2022 titulado “**EMBARCADERO**” a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz Distrito y Provincia de Panamá presentado por “VATIKA, S.A.”. En mención, no tenemos comentarios.

Revisado por:



**Tec. Juan De Andrade**  
**Sección Ambiental**

Ministerio de Obras Públicas  
Categoría DEIA-II-F-027-2022

Panamá, 20 de septiembre de 2022  
MC-DNPC-PCE-N-No.726-2022

Ingeniera  
**MARÍA G. DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

*Jm*  
*Am*

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	
DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	<i>21/9/2022</i>
Hora:	<i>9:24</i>

Estimada ingeniera De Gracia:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022, con los comentarios concerniente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado “**EMBARCADERO**”, No. de expediente DEIA-II-F-027-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, S.A.

Sobre el particular, reiteramos la nota MC-DNPC-PCE-N-No.410-2022 del 27 de mayo de 2022, recibida en su despacho el 31 de mayo de 2022 en donde se consideró viable el estudio arqueológico y se recomendó la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la cual detallo a continuación:

“Por consiguiente, tomando a consideración las características del terreno del proyecto, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA “**EMBARCADERO**” y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.”

Atentamente,

  
**Linette Montenegro**  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yy



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

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

261

REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Fecha: 21/9/2022

Hora: 18:31gm

MEMORANDO-DIAM-1346-2022

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

DE: LIC. ALEX O. DE GRACIA C.  
Director

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 20 de septiembre de 2022



En atención al Memorando-DEEIA-0535-1209-2022-seguimiento-DEEIA-0292-1705-2022, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar las coordenadas del proyecto categoría II, denominado "EMBARCADERO", cuyo promotor es VATIKA, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variabíes	Descripción
Puntos	Olfatometría, interconexión.
Líneas	Tubería, longitud: 1.671 km.
Polígonos	Manglar, superficie 9,231.9 m².
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada Bosque latifoliado mixto secundario Bosque de Mangle, Infraestructura, Rastrojo y vegetación arbustiva. Pasto.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Juan Díaz
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

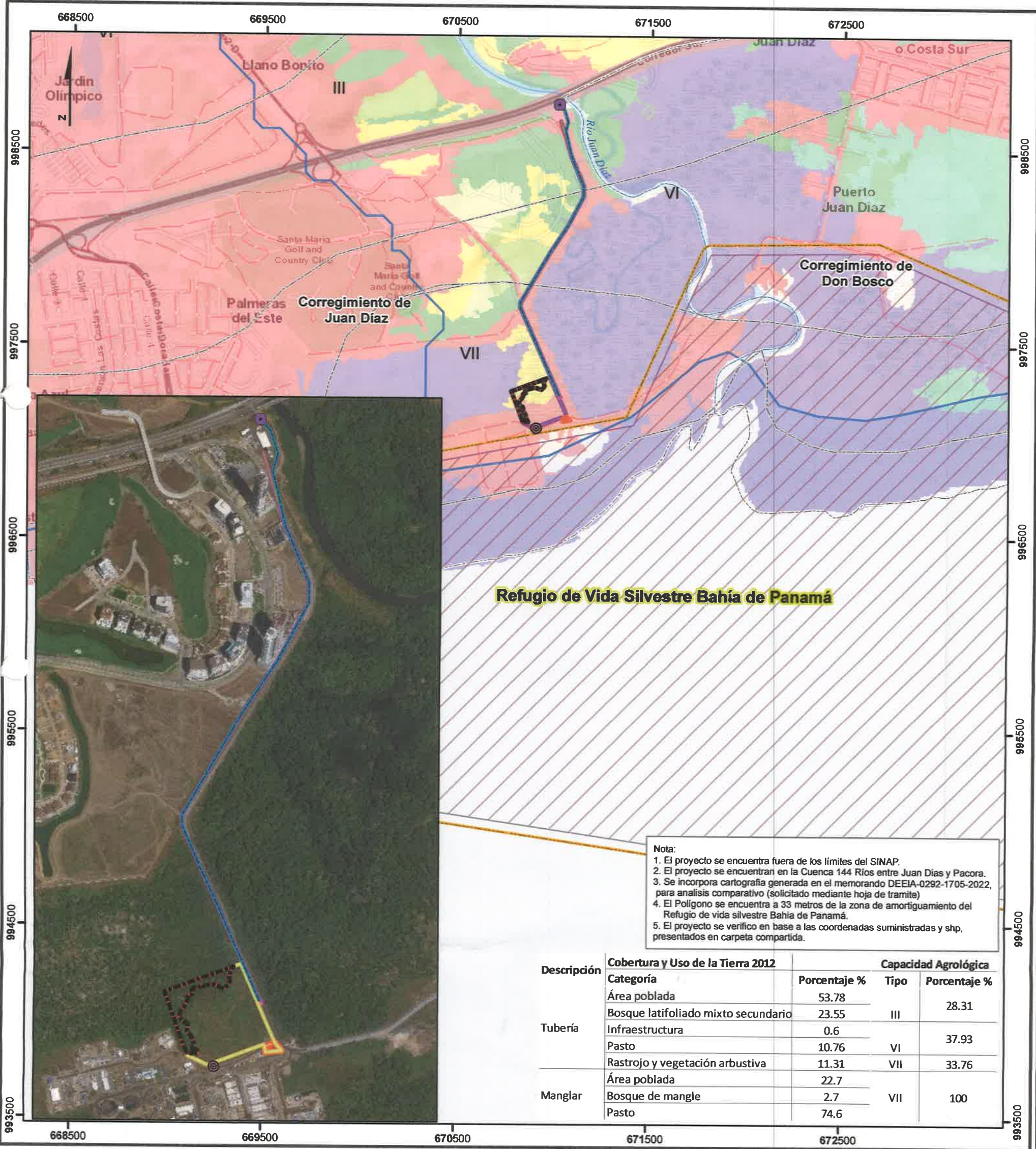
Atentamente,

Adj.: Mapa

DL/aodgc/xs/ma

CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTOS DE JUAN DIAZ  
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS  
"EMBARCADERO"



Nota:  
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.  
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 144 Ríos entre Juan Díaz y Pacora.  
3. Se incorpora cartografía generada en el memorando DEEIA-0292-1705-2022, para análisis comparativo (solicitado mediante hoja de tramite)  
4. El Polígono se encuentra a 33 metros de la zona de amortiguamiento del Refugio de vida silvestre Bahía de Panamá.  
5. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas y shp, presentados en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012		Capacidad Agrológica	
	Categoría	Porcentaje %	Tipo	Porcentaje %
Tubería	Área poblada	53.78	III	28.31
	Bosque latifoliado mixto secundario	23.55		
	Infraestructura	0.6		
	Pasto	10.76	VI	37.93
	Rastrojo y vegetación arbustiva	11.31		
Manglar	Área poblada	22.7	VII	100
	Bosque de mangle	2.7		
	Pasto	74.6		

Escala 1:20,000

LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
- Ríos y quebradas
- Red vial
- DEEIA-0535-1209-2022
- Olfatometria
- Interconexion
- Tubería
- Manglar
- DEEIA-0292-1705-2022
- Tubería
- Área Total del proyecto
- Finca 273267
- Finca 419011
- Servidumbre Pública
- Área del Proyecto
- Zona de Amortiguamiento
- Limites de corregimientos

- Limite de Capacidad Agrológica
- Capacidad Agrológica
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Pasto
- Playa y arenal natural
- 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

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Imagen ESRI  
- Memorando DEEIA-0535-1209-2022-  
Seguimiento-DEEIA-0292-1705-2022



19 de septiembre de 2022  
**AAC-NOTA-2022-4663**

Licenciada  
**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluaciones  
de Estudios de Impacto Ambiental, encargada  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad de Panamá

Estimada Licenciada De Gracia:

En atención a solicitud presentada a través de Nota DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022 de 12 de septiembre de 2022, a través de la cual solicita los comentarios de esta Institución de la primera información aclaratoria del estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "**EMBARCADERO**", cuyo promotor es la empresa VATIKA, S. A., luego de la evaluación correspondiente, le hacemos llegar adjunto el Informe Técnico preparado por la Oficina de Normas y Seguridad Operacional de Aeródromos.

Atentamente,

  
**Cap. Gustavo Pérez Morales**  
Director General

GPM/AGT/ms

Adj: Informe Técnico 046-2022



REPUBLICA DE PANAMÁ	
DIRECCIÓN GENERAL	
AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL	
REPUBLICA DE PANAMÁ	
MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Soyun</u>
Fecha:	<u>20/09/2022</u>
Hora:	<u>11:54am</u>

Documento oficial firmado con Firma Holográfica en el Sistema de Transparencia Documental - TRANSDOC de la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá, de acuerdo con la Ley 83 del 09/11/2012 y el Decreto Ejecutivo Nro. 275 del 11/05/2018. Utilice el Código QR para verificar la autenticidad del presente documento o acceda al enlace: <http://sigob.aeronautica.gob.pa/consulta/?id=3f40f0e1c9d0b5f3f8f420GkgTWVDCu5HuDN3mHkMjks025330>



**AUTORIDAD AERONAUTICA CIVIL**  
**OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE**  
**AERODROMOS (ONYSOA)**

**INFORME TECNICO N°046-2022**

Fecha: 19 de septiembre 2022

1	TEMA	Primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto denominado "EMBARCADERO",
2	PROMOTOR	VATIKA, S. A.
3	NUMERO DE EXPEDIENTE	DEIA-II-F-027-2022 AAC-EXT-2022-8957
4	UBICACION	Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.
5	AEROPUERTO DE INCIDENCIA	Aeropuerto Internacional de Tocumen.
6	COMENTARIOS U OBSERVACIONES	1. Se está de acuerdo con la acciones ejecutadas con relación al informe presentado por esta institución y quedamos en espera de la evaluación aeronáutica que debe presentar el Promotor del proyecto <b>EMBARCADERO</b> .
7	REQUERIMIENTO	<b>EVALUACIÓN AERONÁUTICA:</b> El promotor debe cumplir requisito de evaluación aeronáutica

El presente Informe Técnico fue preparado por:

Enrique A. Cheng  
 Inspector AGA/FAUNA

ABDIEL GUARDIA F.  
 JEFE DE LA OFICINA DE NORMAS Y  
 SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS

257

*Jm*

Nota – 179 – SDGSA – UAS  
15 DE septiembre de 2022

Ingeniera  
**MARÍA DE GRACIA**  
Jefa de Evaluación de Estudio de  
Impacto Ambiental  
En su Despacho

P/C: *Johnnie Hurst*  
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera De Gracia:

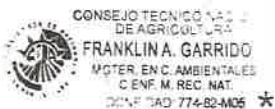
En referencia a la nota DIEORA –DEIA-UAS-0164-1209-22, le remitimos información aclaratoria del informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EMBARCADERO** a desarrollarse en el corregimiento DE Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA S.A.**

Atentamente,

  
**ING. FRANKLIN GARRIDO**  
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c. Dr. Israel Cedeño – Director Regional de Región Metropolitana  
Inspector de Saneamiento

FG/Silka



 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u><i>[Signature]</i></u>	
Fecha: <u>19/9/2022</u>	
Hora: <u>5:43 pm</u>	

**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental  
Categoría DEIA-II-F-027-2022**

---

**Proyecto:** EMBARCADERO

**Fecha:** Septiembre 2022

**Ubicación:** corregimiento de San Juan, distrito y provincia de Panamá

**Promotor:** VATIKA, 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 el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

El Promotor del Proyecto es VATIKA, S.A. llamado el "EMBARCADERO" y consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos en el Sector de Embarcadero, Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá El área total de proyecto es de 4 ha + 9009,26 m<sup>2</sup>.

El proyecto propuesto tiene como área de proyecto de 3 ha + 9775,58 m<sup>2</sup>. La infraestructura que se construirá durante la etapa de construcción será diseñada para abastecer una población de 2200 personas aproximadamente. Se pretende construir las siguientes infraestructuras en cinco fases para 7,5 años aproximadamente de construcción. A continuación, las actividades a desarrollar: Las instalaciones del campamento se ubicarán en la coordenada Este 671060,23/ Norte 997118,50. Durante la construcción del proyecto, se utilizará la finca 419011, para el campamento temporal, que durante la operación del proyecto funcionará como área de servicio.

la limpieza y desarraigue consiste en la remoción y disposición de desechos y de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción. El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de

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.

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.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Por lo antes expuesto **NO HAY OBJECCIÓN** al proyecto "EL EMBARCADERO"

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.

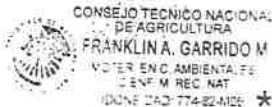
Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente



**Ing. Franklin A. Garrido**  
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental  
Ministerio de Salud



DIRECCION FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando  
DIFOR -659-2022

**Para:** Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios técnicos sobre EsIA "EMBARCADERO."

**Fecha:** 16 de Septiembre de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0535-1209-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EMBARCADERO.", a desarrollarse en corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Cuyo promotor es, VATIKA, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JI/nd

*[Handwritten signature]*

RECIBIDO stamp from DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, Ministerio de Ambiente, República de Panamá. Includes handwritten fields for Por: *Sayus*, Fecha: *19/9/2022*, and Hora: *10:05am*.

DIRECCION FORESTAL  
Departamento de Patrimonio Forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	16 DE SEPTIEMBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	EMBARCADERO
PROMOTOR:	VATIKA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

Como la respuesta correspondiente a la primera información aclaratoria emitida en el Memorando-DIFOR-321-2022 del 19 de mayo de 2022, indicando en sus consideraciones no tener inconveniente con la información complementaria presentada por el promotor con respecto al componente de la flora., por tales motivos no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

Noé Durango V.

Idoneidad N° 4,634.02

ND/



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
NOÉ DURANGO VELASQUEZ  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
CENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4.634-02-M14\*



Panamá, 14 de septiembre de 2022  
Nota No. **110-DEPROCA-2022**

Licenciada  
**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**  
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-0164-1209-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“EMBARCADERO”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, presentado por: **VATIKA, S.A**, con número de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

  
MB/lv/dg

REPUBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	19/09/2022	
Hora:	10:49am	



251

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA--UAS-0164-1209-2022** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“EMBARCADERO”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, presentado por: **VATIKA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**.

De acuerdo con lo presentado en la respuesta aclaratoria:

- Se recomienda seguir todas las medidas indicadas en la Nota **No. 57-Cert-DNING**, donde se menciona que debe solicitar la gráfica de presiones.

Revisado por:



**Larisette Tello**

Evaluador Ambiental

Panamá, 16 de septiembre de 2022  
**DIPA – 236 - 2022**

Licenciada

**Analilia Castillero P.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada  
En su despacho



Licenciada Castillero:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos observado que, las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 20 de mayo de 2022 mediante la nota DIPA-127-2022, han sido atendidas de manera incompleta. Por esta razón, se indican a continuación las mejoras que deben ser realizadas a dicho ajuste económico:

- Utilizar metodologías o procedimientos idóneos para la valoración monetaria de los impactos ambientales del proyecto. El uso de los costos de mitigación como metodología de valoración monetaria no es aceptable porque conlleva a la subvaloración de los impactos e implica doble contabilidad de costos. Los costos de mitigación deben ser considerados costos de gestión ambiental. Se requiere indicar el procedimiento matemático utilizado en la estimación del valor monetario de cada impacto.
- Construir una matriz o Flujo de Fondos donde se incorpore, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 26 ( $IA \geq 26$ )<sup>1</sup>. Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo de igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Atentamente,

  
**Ing. Benito Russo**

Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md





<sup>1</sup> Estos impactos están indicados en la primera información aclaratoria, pero su valoración monetaria es incorrecta.

***Despacho de la Administración General***

Panamá, 14 de septiembre de 2022  
AG-873-2022

Licenciada

**MARIA GUADALUPE DE GRACIA.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, encargada  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022**, recibida en este despacho el 13 de septiembre de 2022, en relación a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, S.A., se remite el informe de revisión elaborado por personal técnico de la Unidad Ambiental sectorial de la ARAP.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

  
**FLOR TORRIJOS**  
Administradora General

FT/rr/mg  
c.c. Expediente  
Archivos



 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sayrus</u>	
Fecha: <u>15/9/2022</u>	
Hora: <u>2:45 pm</u>	

**UNIDAD AMBIENTAL  
INFORME DE LA PRIMERA INFORMACION ACLARATORIA DEL EsIA DEL  
PROYECTO  
“EMBARCADERO”  
CATEGORÍA II**

<b>Ubicación:</b>	Corregimiento de Juna Díaz, distrito y provincia de Panamá.
<b>Nº nota de Mi Ambiente:</b>	DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022
<b>Promotor:</b>	VATIKA, S.A.
<b>No. de Expediente:</b>	DEIA-II-F-027-2022
<b>Fecha de Revisión</b>	14 de septiembre de 2022



En el punto 5 respuestas a la ARAP, se planteó que no fue posible realizar la hidrología en temporada lluviosa por temas de salud del personal técnico, por lo que se reitera la realización de dicho estudio, igual situación se planteó respecto al punto sobre el grado de afectación o incidencia del Talud después de aumentar el relleno a 6.50 msnm sobre el Rio Abajo.

**Solicitud**

De lo anterior se reitera

1. Presentar el estudio hidrológico del sitio del proyecto en temporada lluviosa.
2. Precisar cuál será el grado de afectación e incidencia del talud del proyecto a 6.5 msnm sobre el manglar y el río Juan Díaz.

**Firmas**

<p><b>Elaborado Por:</b></p>  <b>Licda. Rozio Ramírez</b> <b>Bióloga, Id. CTCB-0947</b>	<p><b>Elaborado Por:</b></p>  <b>Ing. Agr. Manuel González</b> <b>CTNA Idoneidad 858-82</b>
--	---



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**MANUEL G. GONZÁLEZ P.**  
LIC. EN ING. AGRONÓMICA  
CTSO-ENFITEC.  
IDONEIDAD: 858-82

\*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental Sectorial  
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

E.S.D.

**Respetada Ingeniera 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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "EMBARCADERO", a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  
A2 Jim



RECIBIDO  
Unidad de Planificación  
Recibido Por: Isabel Cedeño  
10/9/22 9:54 am  
Fecha y Hora

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Licenciada  
**Flor Torrijos**  
Administradora General  
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)

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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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.


N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  




2022 SEP 13 2:17PM

  
VENTANILLA ÚNICA

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

245

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Licenciada  
**Linette Montenegro**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Cultura (MiCultura)  
E.S.D.

*N*

**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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*Maria Guadalupe de Gracia*

**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.



ACP/mdg/am/jm  
*mdg*

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

Recibido por: *maibano*  
Fecha: *13-9-22* Hora: *9:46*  
No. de Registro: *1751*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Arquitecta

**Lourdes de Loré**

Unidad Ambiental

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E.S.D.

**Respetada Arquitecta de 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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm

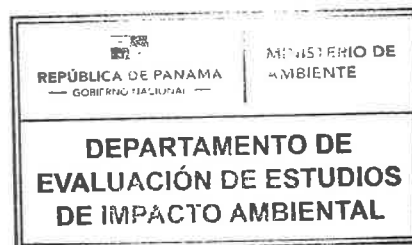
*mdg*

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: **152-E**

Fecha: **13-9-2022**

Recibido por: **E. LERENA**



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Licenciado

**Carlos Rumbo**

Director General

**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**

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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/im  
A.P. Jm



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

**RECIBIDO**

FIRMA:

FECHA:

  
13/9/22 Hora: 10:30

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Ingeniero

**Rafael Díaz**

Coordinador del Programa Saneamiento de Bahía de Panamá.  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Díaz:**

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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm

Aut Jm



PROGRAMA SANEAMIENTO DE PANAMÁ  
13/9/2022

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Ingeniero

**Mario Meléndez**

Director de Gestión Ambiental

Alcaldía de Panamá

E.S.D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Por:

Fecha:

*[Firma]*

13-9-2022

11:38 am

**Respetado Ingeniero Meléndez:**

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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

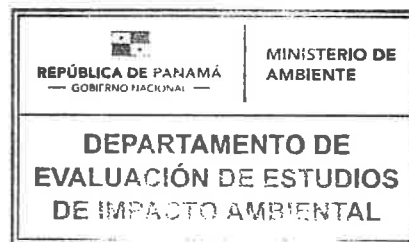
*[Firma]*

**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm

*[Firma]*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

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

**Respetado Ingeniero Sánchez:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARIA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm

*mdg*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Licenciada

**Vielka de Garzola**

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

E.S.D.

**Respetada Licenciada de 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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

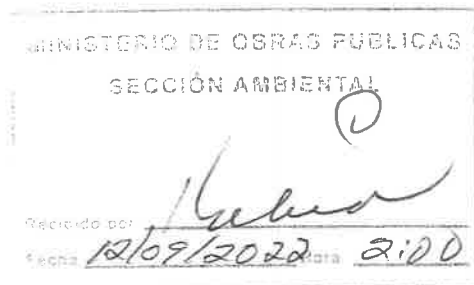
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  
AJP Jm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Capitán  
**Gustavo Pérez**  
Unidad Ambiental Sectorial  
Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC)

E.S.D.

**Respetado Capitán Pérez:**

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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

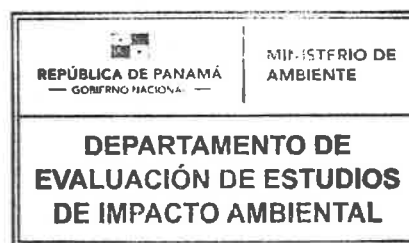
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm

ARJM



\*\*\*\*\* República de Panamá \*\*\*\*\*

----- Autoridad Aeronáutica Civil -----

Fecha y hora: 12-sep-2022 - 14:14:06, funcionario: **Reyes, Zuleyma**

Correspondencia registrada con el código: **AAC-EXT-2022-8957**

Contraseña de consulta: **BE68EA7B**

Para consultar la gestión de la correspondencia accese

<https://sigob.aeronautica.gob.pa/>



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 12 de septiembre de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0164-1209-2022

Ingeniera  
**Atala Milord**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
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), están disponibles las respuestas a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**


Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  




12 SEP 2022 12:24PM  
AMBIENTE - MINSA  



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm  


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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

*IRK 13/9/22*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **ENRIQUE CASTILLO**  
Director Regional de Panamá Metropolitano, encargado.

**DE:** **ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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.

Adjunto copia digital de la primera información aclaratoria del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm

*mdg*

*Corulyn*  
MIN. DE AMBIENTE

CPA

2022 SEP 12 9:14 PM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **JOSÉ JULIO CASAS**  
Director de Costas y Mares

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm  


MINISTERIO DE AMBIENTE

**REGIBIDO**

Por:



Fecha:

12/8/2022

Dirección de Costas y Mares


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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

233

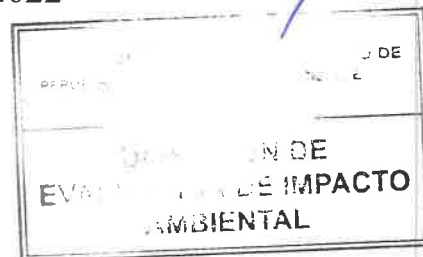
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **VICTOR CADAVID**  
Director Forestal

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm  




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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)


232

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

R

**PARA:** **KARIMA LINCE**  
Directora de Seguridad Hídrica, encargada.

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.



**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022

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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm  




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

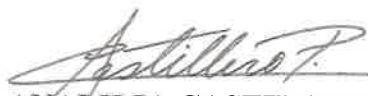
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

231

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

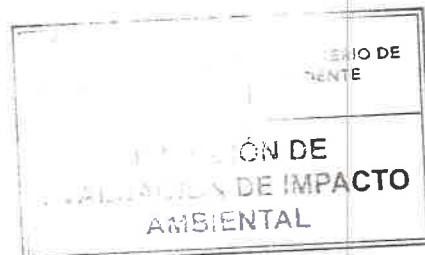
**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**  
Director de Información Ambiental, encargado.

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar: las coordenadas del proyecto categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, 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 adjuntamos coordenadas en físico.

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 cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

ACP/MDG/am/jm  


 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: 	
Fecha: 13-9-2022	
Hora: 10:38	

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

230

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

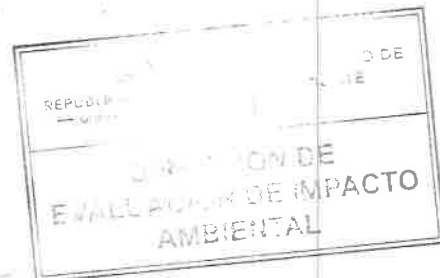
**MEMORANDO-DEEIA-0535-1209-2022**

**PARA:** **BENITO RUSSO**  
Director de Política Ambiental

**DE:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**ASUNTO:** Envío de la primera Información Aclaratoria del EsIA.

**FECHA:** 12 de septiembre de 2022



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 la primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

MIAMBIENTE DIPA  
13/SEP/22 10:44AM

RECIBIDO POR 

ACP/MDG/am/jm  


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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



8/SEP/2022 3:56PM

DE LA

MINISTERIO DE

J.H.

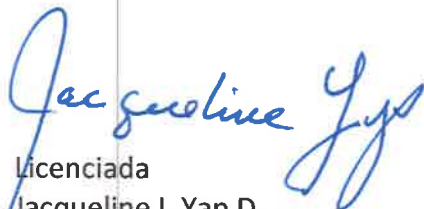
Panamá, 8 de septiembre de 2022.

Licenciado  
Domiluis Dominguez  
Director Nacional  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Panamá, Rep. de Panamá.  
E. S. D.

Estimado señor:

Por este medio yo, Jacqueline Isabel Yap Deleuze, mujer, panameña, mayor de edad, abogada con cedula 8-894-1990, perteneciente a la firma de Abogado ZANETTI ABOGADOS, con poder amplio y suficiente para tramitar en su entidad todo lo referente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado EMBARCADERO correspondiente a la sociedad promotora VATIKA, S.A., le hago formal entrega de la Nota aclaratoria No. 1 del proyecto.

Sin otro particular,  
Atentamente,



Licenciada  
Jacqueline I. Yap D.  
Con Poder de representación.  
CIP. 8-894-1990

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 8/9/2022	
Hora: 3:56 pm	

828

Respuestas a la Nota Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0082-0107-2022, Notificada el 18 de agosto de 2022, del proyecto “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

**Introducción:**

Debido a problemas de salud el Ing: Felix Mena, quien fue el elaborador del Informe de Hidrología, le fue imposible presentar la actualización del Estudio Hidrológico y todas las respuestas asociadas a la parte de Hidrología del sitio en donde se propone realizar el proyecto. Hemos decidido la contratación de un nuevo Informe Hidrológico e Hidráulico en todas sus partes en donde se proponen y detallan las medidas de mitigación a emplear y los diseños faltantes para responder esta nota aclaratoria. Por esta razón NO se ha respondido las preguntas asociadas al tema.

1) La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indicó lo siguiente: *“Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo - beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 26 ( $\geq 26$ ), indicados en al Tabla 1 de importancia ambiental de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto (página 155 del EsIA). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.
- Anexo 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo.

**RESPUESTA:**

Adjunto en forma digital se presenta el Nuevo capítulo 11 con todas las solicitudes propuestas.

227

2) El Ministerio de Salud (MINSA) mediante nota 2290-UAS-SDGSA, remite el informe técnico de evaluación del EslA, donde solicita lo siguiente:

- Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal.

**RESPUESTA:**

Colindante en su parte SUR del proyecto se emplaza la Planta de Tratamiento del Saneamiento de la Ciudad de Panamá. Las fosas de sedimentación de la fase 1 del proyecto de Saneamiento de la Bahía se encuentra a menos de 125 m. Dentro de las características del Proyecto de la Planta de Tratamiento no debe emitir olores molestos si se cumplen con las directrices de mantenimiento y los protocolos de manejo y funcionamiento de la Planta. Hemos solicitado al laboratorio ENVIROLAB realizar un análisis de “Olfatometría de campo” realizado el 23 de julio de 2022, en el sitio del proyecto. Los resultados se muestran un nivel de 4 D/T que está por debajo del límite máximo permisible, tomando en cuenta el Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006.

El límite máximo en el receptor es de 7 D/T y de 15 D/T en el límite de la propiedad.

Es importante indicar que durante las inspecciones al área del proyecto en sitios de influencia directa e indirecta no se detectaron olores de manera considerable o al punto de ser molestos. Los olores dentro del área del proyecto que en algún momento se sienten provienen de la descomposición de residuos vegetales producto de la limpieza del área de gramíneas el cual ocurre con la ayuda de la humedad. Los olores también se sienten en las áreas de manglares colindantes lo cual es normal.

No tenemos evidencia que muestre que la planta de tratamiento emana olores molestos, en tal caso ocurriría en la superficie de la tierra y sería propagado por el viento en bajas altitudes. En caso de detectarse que la planta de tratamiento sea el foco de emisión de los olores molestos, podrían considerarse solicitarles barreras vivas acordes para reducir o impedir que los olores que pudieran existir lleguen al área del proyecto.

En conclusión el proyecto mantiene una colindancia con la industria que es la Plata de Tratamiento de la Ciudad de Panamá, sin embargo, esta industria no se considera con olores molestos después de los análisis de Olfatometría y la experiencia de los trabajadores del área.

3) El Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota SAM-280-2022 y SAM-286-2022, remite el informe técnico de evaluación del EslA e inspección de campo, donde solicita lo siguiente:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.

**RESPUESTA**

La respuesta a esta pregunta está asociada a la actualización del Informe de Hidrología e Hidráulica que está siendo confeccionado por un nuevo equipo de técnicos.

- Presentar medidas de mitigación para el manejo, contención y tratamiento de desechos peligrosos.

**RESPUESTA**

En el Capítulo 5. Descripción del Proyecto.

En el punto 5.7.4 Peligrosos. Se identifican los desechos peligrosos que serán:  
*Durante la fase de construcción se producirán desechos peligrosos tales como los aceites usados, filtros de aceite y baterías usadas provenientes del mantenimiento de las maquinarias utilizadas para la construcción y restos de pinturas, solventes y aditivos utilizados en la construcción de las estructuras.*

*Todos los desechos peligrosos líquidos serán almacenados por separados y de manera temporal en tanques especiales dentro del área de construcción, donde serán colectados por un concesionario privado que cuente con sus permisos ambientales vigentes.*

*Durante la operación no se prevé la generación de desechos peligrosos.*

En el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental se propone las medidas de mitigación para el impacto de manejo de desechos sólidos y dentro de estas medidas están las de manejo de desechos sólidos.

*Sección 10.1.2.4 Manejo de Residuos Sólidos. Páginas 174 – 176.*

#### 10.1.2.4 Manejo de Residuos Sólidos

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
<p>➤ <b>Generales:</b></p> <p>C1) <b>Se prohíbe</b> tirar, arrojar, verter o depositar residuos comunes en las <b>vías públicas, servidumbres, cursos de agua naturales o artificiales, quebradas, parques, jardines</b> o en cualquier sitio prohibido (L51-10, Art. 22, numeral 1; L6-07, Art. 3). Al infractor se le abrirá una ficha y podrá ser sujeto de despido [1]. Por tales motivos, se deberá cumplir con las siguientes directrices y acciones:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de Vertido de Sustancias Químicas y/o Residuos Tóxicos.</li> <li>Fotografías de los cuerpos superficiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor.</li> <li>Todos los Contratistas.</li> <li>Oficial Ambiental.</li> </ul>
<p>C2) <b>El área de construcción deberá mantenerse limpia</b> de todo tipo de desechos, que deberán recogerse de manera diaria, al final de cada día de trabajo (EPA-833).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de las áreas de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los contratistas.</li> <li>Promotor.</li> </ul>
<p>C3) <b>Evitar criaderos de vectores sanitarios:</b> No mantener a la intemperie artículos que permitan la acumulación de aguas para evitar los criaderos de mosquitos. Éstos deberán ser almacenados en áreas techadas y secas, aisladas de la escorrentía. (R508-12).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías del área de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor.</li> <li>Todos los contratistas.</li> </ul>
<p>C4) <b>Se prohíbe quemar todo tipo de residuos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor.</li> <li>Todos los contratistas.</li> </ul>

<sup>1</sup> Tanto el infractor como el Promotor estarán sujetos a las sanciones establecidas por la L24-95, Arts. 61 a 71. La AAUD podrá imponer al Promotor multa de \$25 a \$500; y en caso de reincidencia se sancionará con el doble de la multa anterior (L51-10, Art. 24).

225

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C5) Los <b>drenajes pluviales</b> deberán mantenerse <b>libres de obstrucciones</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor.</li> <li>Todos los contratistas.</li> </ul>
<p>➤ <b>Tinaqueras (EPA-833):</b></p> <p>C6) Construir <b>tinaqueras separadas</b>, una para residuos comunes y otra para residuos peligrosos.</p> <p>C7) La tinaquera para <b>residuos comunes</b> deberá ser <b>cercada, techada, aislada de la escorrentía, con piso de hormigón y contar con trampa de grasas y pozo ciego</b>.</p> <p>C8) La tinaquera para <b>residuos peligrosos</b> deberá cumplir con las especificaciones del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos y su manejo (Sección 3.2.2 del Anexo 5).</p> <p>C9) Acopiar los residuos comunes y peligrosos provenientes del campamento y los sitios de construcción en la tinaquera adecuada. No se permitirán residuos o desechos esparcidos fuera de las tinaqueras, por lo que deberán ser retirados a su sitio de disposición final antes que se llene la tinaquera; la frecuencia dependerá y podría variar en el tiempo, dependiendo de la cantidad de desechos generados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotos de sitio de acopio temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de construcción.</li> </ul>
C10) Fumigar periódicamente las <b>tinaqueras</b> para evitar la proliferación de patógenos (MOP06-A).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de fumigaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los contratistas.</li> </ul>
C11) La <b>tinaquera de residuos peligrosos</b> deberá manejarse de acuerdo con las <b>normas</b> establecidas para el Manejo del recinto de acopio temporal de residuos peligrosos, (sección 3.2.2 del Anexo 5).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías del equipo de seguridad personal.</li> <li>Listas, fotografías y contenido de las capacitaciones.</li> <li>Fotografías de las bermas, canal y foso de recolección de derrames.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor</li> <li>Contratista de construcción.</li> </ul>
<p>➤ <b>Re-Uso en el sitio del proyecto:</b></p> <p>C12) Los residuos de <b>vegetación, construcción y domésticos</b> que no sean contaminantes, podrán <b>reutilizarse</b> en el sitio, para acciones varias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor.</li> </ul>
➤ <b>Transporte, disposición final y/o Reciclaje:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de ingreso de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de Construcción.</li> </ul>

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C13) La empresa contratista deberá contar con <b>camiones</b> o contratar compañías de transporte para el traslado de los desechos que no sean recogidos por los camiones municipales. (MOP06-A).	camiones al vertedero con su respectivo pago por depósito de residuos.	
C14) Durante el traslado a su destino final, los camiones que transportarán los desechos deberán contar con <b>lonas</b> para evitar el derrame de éstos en las vías utilizadas (MOP06-A).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de camiones con lonas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los contratistas.</li> </ul>
C15) Los restos de materiales de construcción que no puedan ser reutilizados serán trasladados para su disposición final al relleno sanitario de Cerro Patacón o a un lote que acepte caliche (MOP06-A).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de la entrega de desechos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratistas.</li> </ul>
C16) Los residuos <b>orgánicos</b> podrán ser entregados en sitios que los acepten para <b>compostaje</b> , que cuenten con algún plan de gestión ambiental aprobado por las autoridades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro del sitio que reciba los desechos orgánicos.</li> <li>Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratistas.</li> </ul>
C17) Los desechos <b>peligrosos</b> , de tanques sépticos y pozos ciegos deberán ser dispuestos por un <b>contratista que cuente con un plan de gestión ambiental aprobado</b> por la autoridad competente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro del contratista que reciba los desechos.</li> <li>Resolución ambiental de su plan de gestión ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor</li> </ul>

Además en el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental se propone el 10.6 Plan de Prevención de Riesgos (páginas 193 – 195) como sigue:

#### 10.6) Plan de Prevención de Riesgo

El Plan de Prevención de Riesgo aplicará para todas las fases del proyecto.

##### 10.6.1 Prevención de Derrames y Fuegos

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
<p>Todo <b>tanque de combustible</b> (Diésel) deberá estar debidamente <b>señalizado</b>; <b>cumplir con los estándares</b> de la sección A5-3.1; y operar según los <b>procedimientos</b> de abastecimiento, operación y mantenimiento descritos en las secciones A5-4.1 y A5-4.2 del <i>Anexo 5) Prevención y Contingencias contra Derrames y Fuegos para Diésel, Químicos y Desechos Peligrosos</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Permisos del Cuerpo de Bomberos.</li> <li>● Bitácora de abastecimiento.</li> <li>● Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética.</li> <li>● Bitácora de mantenimiento.</li> <li>● Bitácora de inspección.</li> <li>● Pruebas de integridad en los tiempos establecidos.</li> <li>● Fotos de las señalizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> <li>● Promotor.</li> </ul>
<p>Las <b>cisternas</b> que abastezcan a la maquinaria y a los tanques de Diésel deberán contar con el <b>equipo contra derrames</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fotografías de los equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> <li>● Promotor.</li> </ul>
<p>Todo sitio donde se manejen <b>químicos</b>, residuos y desechos peligrosos deberá estar debidamente <b>señalizado</b> y cumplir con los estándares de la <i>Prevención y Contingencias contra Derrames y Fuegos para Diésel, Químicos y Desechos Peligrosos</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bitácora de abastecimiento.</li> <li>● Fotografías del extintor, tanque, estación de despacho, señalética.</li> <li>● Bitácora de mantenimiento.</li> <li>● Bitácora de inspección.</li> <li>● Fotos de las señalizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> <li>● Promotor.</li> </ul>

222

DIRECTRICES Y/O ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
La <b>disposición final</b> deberá cumplir con lo establecido en la sección A5-3.2.4 del Anexo 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución aprobatoria del plan de gestión ambiental del contratista encargado de la disposición final.</li> <li>Documentación que acredita al vehículo para el transporte, de la Dirección Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas del Ministerio de Comercio e Industrias.</li> <li>Registro de transporte y disposición final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de Construcción.</li> <li>Promotor.</li> </ul>
En todo sitio donde se maneje Diésel, aceites o químicos, se deberá contar con los <b>equipos contra derrames e incendios</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías de los equipos de control de derrame o contrato con empresa dedicada al control de derrames.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de Construcción.</li> <li>Promotor.</li> </ul>
Toda persona que maneje combustibles deberá recibir una <b>inducción y capacitación</b> . Toda persona designada para hacer frente a una contingencia, deberá participar de los <b>simulacros</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listados de asistencia a capacitación e inducción.</li> <li>Informes de Simulacros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratista de Construcción.</li> <li>Promotor.</li> </ul>

- Aclarar si el patio de maquinaria y abastecimiento de combustible y aceite se ubicará dentro del polígono del proyecto.

#### RESPUESTA

En la finca No. 419011 Ubicación 8712 propiedad del Promotor, Se instalará el campamento de servicios del proyecto como muestra la figura Mapa de infraestructura a construir (presentada en la sección de Planos y Diseños de los Anexos del EsIA.) Adjunto a este informe le enviamos nuevamente la figura. En esta figura se identifica el Área de Servicio.

- Indicar que vías serán utilizadas para el transporte de materiales y equipo.

#### RESPUESTA

Para acceder al proyecto se utilizará el Corredor Sur hasta la salida de Santa Maria que se convierte de la Calle 117 Este. Esta salida se encuentra inmediatamente despues de la salida hacia el conjunto residencial Santa María.

- Indicar si se realizarán obras de saneamiento para evitar entre los trabajadores brote de malaria, ya que estas zonas están próximas a los manglares y hay mucha agua sin canalizar.

#### **RESPUESTAS.**

Al igual que las comunidades cercanas se realizará la contratación de una empresa o se planteará un contrato con el Ministerio de Salud para la fumigación continua del proyecto para la protección de sus habitantes contra los patógenos existentes en el área.

4) El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No. 050-DEPROCA-2022, remite el informe técnico de evaluación del EslA, donde solicita lo siguiente:

- Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera.

#### **RESPUESTA**

Adjunto a esta nota aclaratoria le presentamos copia de la certificación vigente emitida por el IDAAN.

5) La Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), mediante nota AG-460-2022, remite el informe técnico de evaluación del EslA, donde solicita lo siguiente:

- Presentar estudio Hidrológico del sitio de proyecto en temporada lluviosa.

#### **RESPUESTA**

Debido a cuestiones de salud por parte del Ing Felix Mena y la no presentación de sus informes, la respuesta a esta pregunta está asociada a la actualización del Informe de Hidrología e Hidráulica que está siendo confeccionado por un nuevo equipo de técnicos.

- Precisar un plano en el que se indique la zona de amortiguamiento de manglar hacia el terreno.

#### **RESPUESTA**

Adjunto a esta nota le enviamos una nueva figura en donde se aprecia la distancia entre el proyecto y los manglares del área.

Adjunto presentamos la figura "MAPA DEL LÍMITE DEL MANGLAR".

Nos reafirmamos que no vamos a talar ningún árbol de mangle y que nuestro proyecto respeta la Ley 1 Forestal.

En la figura adjunta presentamos las coordenadas y el shape files de las figuras.

- Precisar cuál será el grado de afectación o incidencia del talud después de aumentar el relleno a 6,50 msnm sobre el río abajo.

#### **RESPUESTA**

Sobre el Río Abajo no tendrá afectación ninguna porque no se encuentra dentro del área de influencia del proyecto.

Si la pregunta gira en torno al Río Juan Díaz entonces debido a cuestiones de salud por parte del Ing Felix Mena y la no presentación de sus informes, la respuesta a esta pregunta está asociada a la actualización del Informe de Hidrología e Hidráulica que está siendo confeccionado por un nuevo equipo de técnicos.

- Precisar cómo el relleno no afectará los manglares colindantes al proyecto si el mismo se encuentra a un nivel más bajo que el talud que se pretende crear, suponiendo que dicho manglar no reciba agua ni de la Bahía ni del río, simplemente se quedará sin flujo de agua.

#### **RESPUESTA.**

El aumento de la altura del relleno, no interfiere con el agua que el manglar pudiera o no recibir del río o de la Bahía de Panamá. El aumento del relleno y luego la construcción del proyecto canalizarán las mismas aguas que hoy caen sobre la condición actual y estas serán canalizadas hacia el mismo manglar. Aumentar el nivel de relleno no aumenta ni reduce la cantidad de agua que se maneja sobre el área por lo cual no afecta al manglar. Es condicional natural que los manglares se ubiquen en menores niveles de elevación que sus áreas colindantes; esto permite mantener mayor capacidad de acumulación de agua lo cual es beneficioso para la vegetación.

Es importante mencionar que actualmente el manglar colindante al proyecto se mantiene con agua y humedad en época de lluvias; en época seca el agua escasea.

6) La Dirección de Costas y Mares, mediante Memorando M-417-2022, remite el informe técnico de inspección de campo, donde solicita lo siguiente:

- Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que el área del terreno donde se desarrollará el proyecto, ya fue impactada por un relleno que eliminó áreas de bosque de manglar. Que en su momento debió estar aprobado por un Estudio de Impacto Ambiental y el haber cumplido con las compensaciones e indemnizaciones respectivas. Por lo que se solicita: Indicar bajo que instrumento de gestión ambiental se realizó el relleno o cual fue el estudio de impacto ambiental que se aprobó para este relleno y el promotor del mismo.

#### **RESPUESTA.**

La sociedad VATIKA, S.A., compró los terrenos a la sociedad Corporación MEDCOM, S.A.

La finca fue producto de una permuta entre el Proyecto de Saneamiento de La Ciudad de Panamá (MINSA) y Corporación MEDCOM, S.A., el cual era la propietaria de la finca en donde se emplaza todo el proyecto y expansión de la Planta de Tratamiento de la Ciudad de Panamá.

El proyecto lo componen dos fincas:

Finca 1. Código de ubicación 8712, Folio Real 273267 con una superficie de 4 ha 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup>

Finca 2. Código de Ubicación 8712, Folio Real No. 419011, con una superficie de 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>.

La permuta se propuso y así se hizo de la entrega, relleno y título de propiedad de las fincas arribas descritas por parte del Programa de Saneamiento de la Ciudad de Panamá (MINSA) y la Corporación MEDCOM, S.A.

A la sociedad VATIKA, S.A. le entregaron el título de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público y la asignación de zonificación por parte del Municipio de Panamá.

- 2 • Al ser un humedal que fue rellenado, el nivel freático en el Estudio Geotécnico Galera Juan Díaz, realizado en el 2015, lo señala entre 0 y 0,6 metros, no se indica de qué manera se va a drenar para la construcción de las infraestructuras y las medidas de mitigación correspondientes, así como la afectación que puede acarrear para las áreas colindantes como la planta de tratamiento, al rellenar hasta tener un nivel de 6,5 msnm.

**RESPUESTA.**

La construcción del proyecto será sobre pilotes como lo dice el Estudio de Suelo del EsIA. El área de la Planta de Saneamiento de la Bahía de Panamá se encuentra en un relleno de 6 msnm y el desalojo de las aguas pluviales se dará hacia el área norte del proyecto hacia los manglares.

El aumento de la altura del relleno, no interfiere con el agua que el manglar pudiera o no recibir del río o de la Bahía de Panamá. El aumento del relleno y luego la construcción del proyecto canalizarán las mismas aguas que hoy caen sobre la condición actual y estas serán canalizadas hacia el mismo manglar. Aumentar el nivel de relleno no aumenta ni reduce la cantidad de agua que se maneja sobre el área por lo cual no afecta al manglar. Es condicional natural que los manglares se ubiquen en menores niveles de elevación que sus áreas colindantes; esto permite mantener mayor capacidad de acumulación de agua lo cual es beneficioso para la vegetación.

Es importante mencionar que actualmente el manglar colindante al proyecto se mantiene con agua y humedad en época de lluvias; en época seca el agua escacea.

El aumento de la altura del relleno, no interfiere con el agua que el manglar pudiera o no recibir del río o de la Bahía de Panamá. El aumento del relleno y luego la construcción del proyecto canalizarán las mismas aguas que hoy caen sobre la condición actual y estas serán canalizadas hacia el mismo manglar. Aumentar el nivel de relleno no aumenta ni reduce la cantidad de agua que se maneja sobre el área por lo cual no afecta al manglar. Es condicional natural que los manglares se ubiquen en menores niveles de elevación que sus áreas colindantes; esto permite mantener mayor capacidad de acumulación de agua lo cual es beneficioso para la vegetación.

Es importante mencionar que actualmente el manglar colindante al proyecto se mantiene con agua y humedad en época de lluvias; en época seca el agua escacea.

- 3 • El diseño de construcción del proyecto indica la conformación de un talud en todo su perímetro, pero no se indica si el relleno será en esta sección solamente o sobre las 3,745 ha, correspondientes a la huella del proyecto, tampoco se indica el distanciamiento que se dejará respecto al manglar colindante.

**RESPUESTA.**

El relleno hasta alcanzar los 6,5 msnm se realizara sobre toda la huella del proyecto como lo establecen las figuras del ANEXO 1. Planos y Diseños del EsIA del proyecto.

Adicional proveemos una nueva figura en donde se establece el relleno del proyecto con respecto a la flora identificada en las fincas que componen el proyecto.

La figura se llama Infraestructura a construir.

Fuera del área de talud se establece un área que será como un buffer entre el manglar y el área construida; esta sección se incluye en el proyecto por ser un área que se mantendrá con vigilancia y de protección y donde se permitirá su regeneración natural; incluso en ella se puede establecer algún tipo de compensación por tala en caso necesario.

- Precisar las medidas previstas o corregir el diseño presentado que busque evitar que la sedimentación causada por la adecuación de terreno, el relleno, los drenajes, alteren la hidrología del manglar cercano al área de desarrollo, así como los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y aguas residuales afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.

#### RESPUESTA.

Se recomienda realizar los trabajos de relleno y mejoras de talud en época seca. El área de bufer entre el talud y el manglar puede ser utilizada como área de maniobras y de esta manera no afectar el área de manglar; a pesar de ello algunas medidas pueden ser aplicadas:

- Establecer un cercado con maya tipo filtro que permita el flujo del agua mas no de sedimentos.
- En los días más secos, dar preferencia a trabajos en las áreas del proyecto más próximas al manglar.
- En momentos con fuertes lluvias, alto encharcamiento en el suelo, o previo a fuertes lluvias limitar los trabajos en áreas colindantes al manglar.

7) En la página 50 del EsIA punto **5.6.1 Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceio, transporte público, otros)**, se menciona en la tabla 4, *"Durante la etapa de construcción se alquilarán baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas por ls trabajadores, los cuales estarán sometidos a mantenimiento y limpieza regular por parte de la empresa contratista encargada de brindar este servicio"*. Sin embargo, en la página 200 del EsIA punto 10.10.1 Cierre del campamento de construcción y obras temporales, se menciona *"Clausurar el tanque séptico"* y que *"Las áreas de botadero deberán clausurarse niveladas y conformadas para finalmente revegetarlas"*, por lo que se solicita:

- Aclarar como serán manejadas las aguas residuales en la etapa de construcción.

#### RESPUESTA:

Durante de la etapa de construcción las aguas residuales serán las producidas por los trabajadores de la construcción que laboren en el proyecto. Nos reafirmamos lo que dice el EsIA en la página 50 en el punto 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos, que en la Tabla 4 menciona que las aguas residuales serán manejadas por "baños químicos portátiles" los cuales estarán sometidos a mantenimiento y limpieza regular por parte de la empresa contratista encargada de brindar el servicio.

- Presentar las coordenadas de ubicación del campamento.

#### RESPUESTA.

EL área de campamento o de servicio será en la finca No. 419011 que mide 679 m<sup>2</sup> y se encuentra en el área sur del proyecto. En la figura adjunta "MAPA DE

INFRAESTRUCTURAS A CONSTRUIR” se determina el área de servicios. Con sus Coordenadas.

- Aclarar donde estarán localizadas las áreas de botadero dentro del proyecto con sus respectivas coordenadas.

#### RESPUESTA.

El proyecto no propone la extracción de tierra y solo remoción de la capa vegetal que será recopilada y transportada diariamente por los días que ocurra la remoción hacia el vertedero de Cerro Patacón. En el área de servicio habrá un área de acopio de basura para la recolección de Basura doméstica mientras dure la construcción. Y además habrá un área de acopio de material de reciclaje de construcción y de acopio para la evacuación final de desechos sólidos proveniente de la construcción. No será necesario un área de botadero para el proyecto.

8) En la página 67 del EslA punto **6.6.1. Calidad de aguas superficiales**, se menciona “El área del proyecto no tiene ríos, quebradas, ni lagos, sin embargo, colinda con vegetación de manglar que sólo recibe cargas de aguas durante la época lluviosa. El cuerpo de agua más próximo registrado es el río Juan Díaz y el mismo se ubica a 775 m de distancia aproximadamente”. Sin embargo, en la página 189 del EslA punto **10.3.2.4. Monitoreo de agua de la quebrada Peña**, se menciona “Realizar monitoreo mensual de la calidad de agua de la quebrada Peña y el sitio de el Chorro. Para verificar cualquier cambio con respecto a la línea base. Los elementos a muestrear serán según la norma de aguas recreativas”. Aunado a lo antes dicho, mediante informe técnico No. 021-2022 de inspección de campo, se corrobora que el área del proyecto no existe fuentes hídricas, solo existe agua en la zona de manglar. Por lo que se solicita:

- Aclarar por qué se señala que se tienen que realizar monitoreos a la fuentes hídricas (quebrada Peña y el sitio del Chorro); actualizar este punto en base a la respuesta que se aporte.

#### RESPUESTA.

Concordamos con la línea base del proyecto en donde no existen fuentes hídricas dentro del proyecto, solo existen zonas de manglar en las áreas colindantes.

Por lo tanto actualizamos el PMA, en donde se elimina el punto 10.3.2.4. Monitoreo de agua de la quebrada Peña.

9) En la página 170 del EslA punto **10.1.1.1. Permisos por tramitar durante la planificación**, se menciona “Uso de agua: tramitar y obtener el permiso de uso de agua antes de utilizar aguas subterráneas o de río...”. Sin embargo, en la página 44 del EslA, punto **5.4.2.6. Conexión de servicios públicos**, se menciona “El sistema de acueducto será conectado a los servicios que brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN)”. Además, señalan que como evidencia de cumplimiento los permisos de tala, Resolución del MIA-Regional de Coclé. Por lo que solicita:

- Aclarar cómo se dará el abastecimiento de agua potable al proyecto en todas sus etapas; actualizar este punto en base a la respuesta que se aporte.

#### RESPUESTA.

El abastecimiento de agua potable al proyecto, en la etapa de construcción se dará por medio de garrafones de 5 galones de agua potable para proveer a los trabajadores del proyecto. En la etapa de operación, adjunto a esta nota proporcionamos la Nota 57- Cert-DNING del 26 de abril de 2022 del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), en donde se certifica que el proyecto puede obtener el agua potable de una tubería cercana al proyecto.

Esta nota se adjunta a este informe.

- Corregir la información de evidencia de cumplimiento con datos de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, donde se desarrollará el proyecto.

#### RESPUESTA.

Se corrige en el Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental, Sección 10.1.1 Planificación; punto 10.1.1.1 Permisos a tramitar; la directriz P1) Tramitar y obtener el permisos de indemnización ecológica por tala rasa, eliminación del sotobosque (R235-03). La columna "Evidencia de Cumplimiento" la primera fila.

- Resolución del MIA- Regional de Coclé. por:
- Resolución del MIA – Regional Metropolitana.

10) En la página 170 del EsIA punto **10.1.1.1. Permisos por tramitar durante la Planificación**, se menciona "Permiso de obras en cauce: tramitar y elaborar los diseños y estudios finales que sean necesarios para la solicitud de aprobación de las obras en cauce ante el Ministerio de Ambiente. Los diseños deben ser de ingeniería de detalle final para lograr que la intervención sobre la vegetación sea lo más puntual posible". Posteriormente, en la página 176 del EsIA, punto **10.1.2.5. Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación**, se señala que, "En las obras sobre cauce se identificarán los bosques o formaciones arbóreas colindantes a drenajes, cauces intermitentes o permanentes. Identificar los árboles aislados que serán impactados por la construcción de la infraestructura". Sin embargo, en la página 67 del EsIA punto 6.6.1. Calidad de aguas superficiales, se señala "El área del proyecto no tiene ríos, quebradas, ni lagos, sin embargo, colinda con vegetación de manglar que solo recibe cargas de agua durante la época lluviosa. El cuerpo de agua más próximo registrado es el río Juan Díaz y el mismo se ubica a 775 m de distancia aproximadamente". Por lo que se solicita:

- Indicar por qué se solicita realizar permisos de obra en cauce, si en el área del proyecto no existe fuentes hídricas; actualizar estos puntos en base a la respuesta que se aporte.

#### RESPUESTA.

Se corrige, eliminando el punto C35) (página 176) en todas sus secciones debido a que no se realizarán ningún tipo de obras sobre cauce.

11) En la página 180 del EsIA punto **10.1.2.6 Directrices de Relleno**, se menciona "El embalse puede consistir de un cajon pluvial o tuberías ribloc o de hormigon reforzado con la suficiente capacidad para almacenar el agua de los techos y de los estacionamientos hasta el tiempo pico de la lluvia. Una vez terminado el mismo, el embalse empieza a drenar el agua almacenada al entorno a través de una tubería de menor diámetro. Con este sistema, el desarrollo del lote no causará afectaciones adicionales al entorno puesto que el mismo ya está a nivel que no es inundable. Solo hay que subri el nivel (rellenar) para tener un mejor manejo y control de la escorrentía del propio lote". Sin embargo, no se deja claro en que consiste el embalse, su metodo constructivo y como será la metodología de este por lo que se solicita:

- Aclarar que sistema utilizará para el embalse (cajón pluvial o tuberías ribloc o de hormigon reforzado).

#### RESPUESTA

La propuesta de medidas de mitigación de este sistema fue del Ingeniero Felix Mena quien proporcionó la descripción de la solución con varias opciones que planteamos en el EsIA. El ing Mena fue contratado en esta etapa para elaborar en mas detalle la solución pero por motivos de salud no ha podido proporcionarnos la solución final. El promotor ha contratado a un nuevo equipo de ingeniería para que a base de las opciones propuestas diseñen y proporcionen la opción más indicada. En estos momentos el equipo técnico se encuentra trabajando en esta solución pero el concepto es el mismo.

- En base al sistema a utilizar: deberá ampliar la información respecto al funcionamiento del sistema de embalse, su metodología constructiva, acompañado de un diagrama e imágenes del mismo.

#### RESPUESTA

Debido a los inconvenientes tenidos con el Ing. Mena estamos elaborando el informe con el sistema a construir.

- Presentar las coordenadas de ubicación del embalse.

#### RESPUESTA.

Las respuestas a estas preguntas están asociada a los diseños que debimos de haber presentado por parte del Ingeniero Hidrólogo que por motivos de salud no pudo entregar.

12) En la página 68 del EsIA se menciona "Con base en el estudio Geotécnico Galera Juan Díaz elaborado para el área del proyecto, se midieron los niveles de agua en 5 sitios, donde se concluye que el nivel freático es superficial". Sin embargo, no se presenta dicho estudio, además, se observó en la inspección de campo que los suelos presentaban una alta saturación de agua, la cual era drenada hacia el área de manglar. Por lo que se solicita:

- En base a la respuesta de la pregunta anterior, indicar si el sistema propuesto tomó en consideración los altos niveles de saturación del suelo.

#### RESPUESTA

Las respuestas a estas preguntas están asociada a los diseños que debimos de haber presentado por parte del Ingeniero Hidrólogo que por motivos de salud no pudo entregar.

- Presentar el estudio geotécnico que corrobore la información presentada, el cual debe estar firmado por un profesional idóneo (original o copia notariada).

#### RESPUESTA

Adjunto se presenta copia del estudio geotécnico.

13) En la página 70 del EslA **punto 6.7.2 Olores**, se menciona "En el área sur del proyecto ya existe una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAR 1) y está en proceso de construir la PTAR II [...] En entrevista con el Ingeniero Carlos Sing del proyecto de Saneamiento de la Bahía nos ha comunicado que la Ptar no emite olores desagradables que pueda incidir en el área del proyecto". Sin embargo, el día de la inspección de campo se percibieron olores desagradables provenientes de la PTAR, por lo que se solicita:

- Indicar qué estrategias, acciones o medidas se aplicarán para reducir o evita los olores desagradables que se percibieron en el área del proyecto, generados por la Planta de Tratamiento de la Bahía de Panamá, para los futuros residentes.

#### RESPUESTA

En la visita de campo que realizamos junto con el tecnico del Ministerio de Ambiental se percibieron olores de descomposición de material organico producto de la descomposición de materia orgánica (vegetación) que está depositada en el sitio producto de la limpieza de la paja canalera que se trata de mantener lo más bajo posible.

Como información de análisis para contestar esta pregunta solicitamos a la empresa ENVIROLAB que realizara un informe de Análisis de Olfatometría y que fue realizado el 23 de julio de 2022, en el sitio del proyecto. Los resultados se muestran un nivel de 4 D/T que está por debajo del límite máximo permisible, tomando en cuenta el Anteproyecto de normas para el control de olores molestos, 2006.

El límite máximo en el receptor es de 7 D/T y de 15 D/T en el límite de la propiedad.

En conclusión el proyecto mantiene una colindancia con la industria que es la Plata de Tratamiendo de la Ciudad de Panamá, sin embargo, esta industria no se considera con olores molestos despues de los análisis de Olfatometría y la experiencia de los trabajadores del área.

Adjunto el Informe de Olfatometría del lugar.

Es importante indicar que durante las inspecciones al área del proyecto en sitios de influencia directa e indirecta no se detectaron olores de manera considerable o al punto de ser molestos. Los olores dentro del área del proyecto que en algún momento se sienten provienen de la descomposición de residuos vegetales producto de la limpieza del área de gramíneas el cual ocurre con la ayuda de la humedad. Los olores también se sienten en las áreas de manglares colindantes lo cual es normal.

No tenemos evidencia que muestre que la planta de tratamiento emana olores molestos, en tal caso ocurriría en la superficie de la tierra y seria propagado por el viento en bajas altitudes. En caso de detectarse que la planta de tratamiento sea el foco de emisión de los olores molestos, podrían considerarse solicitarles barreras vivas acordes para reducir o impedir que los olores que pudieran existir lleguen al área del proyecto.

- Presentar una estimación de la rosa de los vientos, con la finalidad de verificar la dirección de los olores producto de la PTAR, con respecto a la ubicación del proyecto.

#### RESPUESTA

Adjunto se presenta lo solicitado.

14) En los anexos del EslA, se presenta el **Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Juan Díaz**, correspondientes al proyecto “*DESARROLLO DE LAS FINCAS No. 419011 y 273267 PROPIEDAD DE CORPORACIÓN MEDCOM PANAMÁ, S.A.*”, el cual fue elaborado en el 2017. Sin embargo, a la fecha han pasado 5 años, en los cuales se ha dado el desarrollo de actividades circunantes al área del río Juna Díaz, específicamente en su parte baja. Igualmente, el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, señala “...*la información contenida en esta línea base de proyectos colindantes, tendrá una vigencia máxima de dos (2) años contados a partir de presentación del Estudio de Impacto Ambiental y deberá citar la fuente de la información*”. Por lo que se solicita:

- Presentar un estudio Hidrológico e Hidráulico, actualizado en referencia a los señalado en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **RESPUESTA.**

La respuesta a esta pregunta está asociada a la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado, el cual debido a motivos de salud el Ingeniero Hidráulico contratado no ha podido entregar.

15) En la página 100 del EslA **punto 7.1.1.3 Inventario Forestal** se menciona “...la vegetación de manglar no hace parte del área de proyecto, sin embargo, estamos caracterizandolo como manera de establecer una línea base que sirva de base para un monitoreo posterior”. Sin embargo, en la página 110 del EslA se indica “*En el área de estudio se puede observar que la actividad antropogénica muy marcada, dentro del área de influencia directa del proyecto se observa dominado por paja canalera y un fragmento de manglar*”. Igualmente, mediante informe Técnico de Inspección No. 021-2022, se corroboró que dentro del polígono del proyecto existen vegetación de manglar. Por lo que se solicita:

- Delimitar las zonas de manglar que se encuentran dentro del polígono del proyecto, con un plano y sus respectivas coordenadas.

#### **RESPUESTA**

Tenemos que estar claros. El polígono en donde se propone el proyecto NO mantiene árboles de manglar. La finca en donde se asienta el polígono con el proyecto si mantiene algunos árboles de manglar.

Adjunto en este informe se presenta la Figura “**MAPA DEL LÍMITE DE MANGLAR**”. Las coordenadas del límite del Manglar son las siguientes:

## Coordenadas del Manglar

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	670957.50	997329.60	32	670817.39	997197.37
2	670948.92	997313.50	33	670822.97	997191.93
3	670947.33	997300.76	34	670829.27	997185.77
4	670950.26	997291.49	35	670838.00	997182.81
5	670942.62	997280.03	36	670840.28	997176.00
6	670934.99	997271.85	37	670837.99	997163.89
7	670929.46	997272.19	38	670838.59	997159.89
8	670909.17	997281.21	39	670840.96	997157.57
9	670891.84	997280.40	40	670845.90	997153.38
10	670880.48	997277.97	41	670845.95	997149.47
11	670878.57	997278.17	42	670848.60	997147.56
12	670876.51	997278.17	43	670849.00	997147.47
13	670875.04	997279.00	44	670849.23	997147.31
14	670871.43	997277.57	45	670857.22	997125.96
15	670870.99	997275.27	46	670854.77	997124.63
16	670867.30	997273.25	47	670852.39	997121.97
17	670860.75	997272.77	48	670852.15	997114.55
18	670857.73	997274.32	49	670853.90	997115.70
19	670854.72	997274.04	50	670855.68	997116.02
20	670852.81	997271.05	51	670857.66	997114.08
21	670850.43	997266.66	52	670856.83	997112.88
22	670849.84	997264.04	53	670857.74	997110.78
23	670850.75	997262.27	54	670859.49	997113.71
24	670850.80	997258.04	55	670861.81	997114.31
25	670851.09	997254.02	56	670865.97	997105.32
26	670843.58	997253.74	57	670862.32	997103.86
27	670838.93	997247.91	58	670858.22	997105.71
28	670838.20	997237.02	59	670851.03	997102.37
29	670830.28	997223.42	60	670848.97	997103.06
30	670825.70	997219.55	61	670837.58	997106.91
31	670821.46	997215.64	62	670835.73	997107.54
			63	670778.03	997263.03

UTM-WGS84 Zona 17N

- Indicar como serán integradas en el desarrollo del proyecto las restricciones operativas definidas por el punto tercero del Resuelto ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008, el cual señala *“Establecer que dentro estas zonas especiales de manejo marino- costero queda prohibida la tala, el uso, la comercialización y el desmejoramiento de cualquier humedal marino-costero, de sus productos, partes y derivados, la modificación del perfil del suelo o la construcción de obras de*

211

*ingeniería o de cualquier otro tipo, que modifiquen o interrumpal el flujo o aporte hídrico que deben recibir los humedales marino-costeros, salvo las ecepciones que establezca esta Autoridad de acuerdo con los reglamentos respectivos, fundamentados en principios de sostenibilidad”; y el artículo 33 de la Ley 2 de 7 de enero de 2006, el cual indica “Quedan prohibido a tala, el uso y la comercialización de los bosques de manglar, de sus productos, partes y derivados; se exceptúan los proyectos de desarrollo turístico, previa aprobación del estudio de impacto ambiental y cumplimiento de la legislación vigente”.*

**RESPUESTA.**

Nos corroboramos y reafirmamos en el hecho que no se talará, ni se usará, ni se comercializará ningún bosque o árbol de manglar.

La propuesta será de desarraigar la paja canalera existente en el área del proyecto.

NO se propone la tala de manglar.

Adjunto a este informe le entregamos una figura con “MAPA DE LÍMITE DEL MANGLAR”.

- Presentar el inventario real de especies de árboles que serán afectadas con el desarrollo del proyecto incluyendo su cantidad, volúmenes y justificación.

**RESPUESTA.**

En el EsIA presentado se presenta un inventario de los árboles existentes en la finca que compone el proyecto.

Nos corroboramos en que para efectos del proyecto y su construcción NO SE CONSIDERA LA TALA DE MANGLAR.

16) En 177 de EsIA se menciona “Se deberán adoptar las recomendaciones del estudio hidrológico para el manejo de las aguas pluviales”. Igualmente, en la página 3 del Estudio Hidrológico e Hidráulico se menciona “En función de la topografía realizada, buscaremos el punto más bajo de las áreas colindantes (predio inferior) donde drenar las aguas, una vez realizado el relleno”. Sin embargo, en la página 10 de la Solicitud de vialidad de interconexión, se indica “Para las propuestas de ubicación de descarga pluvial y ubicación del cabezal sin tener inconvenientes de una descarga fuera de la servidumbre o algún tipo de imprevisto con el manglar se utilizó como referencia los documentos que se encuentran en los antecedentes de los proyect ya propuestos para este terreno. Se utilizó como referencia los documentos”. Además, en las páginas 11 y 12, se presentan ilustración del diseño pluvial. Por lo que se solicita:

- Aclarar dónde descargarán las aguas pluviales, indentificando si será en el manglar u otro sitio con las coordenadas de descarga en áreas privadas fuera del proyecto, deberá presentar:
  - Línea base del sitios de Secado.
  - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM.
  - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar.

- Considerar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
- Si los terrenos donde se establecerán los sitios de descarga no son del promotor deberá: adjuntar certificado notariado, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

**RESPUESTA:**

Las soluciones de ingeniería hidráulica e hidrológica estuvieron a cargo del Ingeniero Felix Mena, el cual por motivos de salud NO entregó sus diseños y la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico de las áreas del proyecto. Estamos a la espera para poder aportar estos insumos.

Además los terrenos de los sitios de descarga serán dentro de la misma finca propiedad del promotor dentro de la zona de amortiguamiento dentro de la finca en la parte norte de la finca.

- Indicar qué medidas disponen para que las aguas de descargas pluviales, no causen inundaciones en los sitios colindantes al polígono del proyecto Progama de Saneamiento de Panamá, entre otros.

**RESPUESTA:**

Las soluciones de ingeniería hidráulica e hidrológica estuvieron a cargo del Ingeniero Felix Mena, el cual por motivos de salud NO entregó sus diseños y la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico de las áreas del proyecto. Estamos a la espera para poder aportar estos insumos.

Presentar copia de los documentos que se utilizaron como referencia, para la descarga pluvial y ubicación del cabezal: “20200304 PLANO INFRAESTRUCTURA REDISEÑO-VI-PARTE 1 por parte de FG GUARDIA. 20200304 ESTUDIO HIDROLÓGICO REDISEÑO -VI – PARTE 6 por parte del Ing. Felix Mena”.

**RESPUESTA:**

Las soluciones de ingeniería hidráulica e hidrológica estuvieron a cargo del Ingeniero Félix Mena, el cual por motivos de salud NO entregó sus diseños y la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico de las áreas del proyecto. Estamos a la espera para poder aportar estos insumos.

Presentar medidas de mitigación específicas, para evitar que los sedimentos generados en las labores de relleno, terminen acumulados excesivamente en el manglar colindante, afectándolos o causando algún evento de eutrofización.

**RESPUESTA:**

Las soluciones de ingeniería hidráulica e hidrológica estuvieron a cargo del Ingeniero Felix Mena, el cual por motivos de salud NO entregó sus diseños y la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico de las áreas del proyecto. Estamos a la espera para poder aportar estos insumos.

17) En la página 44 del EsIA **punto 5.4.2.8 Construcción de calles y avenidas**, se menciona “El proyecto contará con áreas pavimentadas para la circulación de vehículos y peatones. Esto les permitirá acceder a las áreas construidas del proyecto durante la fase de operación”. Aunado a lo antes dicho en la página 180 del EsIA punto 10.1.2.6 Directrices para el Relleno, se menciona “...Como puede verse, son caudales muy pequeños que nos permiten manejarlos dentro del lote a desarrollar a través de embalses temporales para impedir que los mismo lleguen al entorno [...] Con este sistema, el desarrollo del lote no causará afectaciones adicionales al entorno puesto que el mismo ya está a un nivel que no es inundable. Solo hay que subir de nivel (rellenar) para tener un mejor manejo y control de la escorrentía del propio lote”. Sin embargo, la pavimentación del área del proyecto, aumentará la velocidad con la que las aguas pluviales o de escorrentía llegan a la zona de manglar colindante al proyecto, lo que, aunado a la adecuación de los drenajes pluviales, llevará un mayor volumen de agua a la zona de manglar, en un menor tiempo a las condiciones actuales, reflejando cambios dentro de los parámetros fisicoquímicos y biológicos, de los ecosistemas marinos costeros (manglar). Por lo que se solicita:

- Aclarar qué método implementará el promotor para que el volumen de agua pluvial o de escorrentía, que será descargada al manglar, no afecte el ciclo de los ecosistemas marinos costeros.

#### RESPUESTA

Debido a que el Ingeniero Hidrólogo Felix Mena, por motivos de salud, no ha podido suministrar los diseños y soluciones del método a implementar, hemos decidido contratar los servicios de un nuevo equipo de Ingeniería que se lo estaremos suministrando cuando esten listos.

Las aguas de escorrentías y pluviales que hoy caen sobre el área del proyecto y drenan al manglar causan efecto positivo al manglar, por lo que las aguas pluviales manejadas en el proyectos deben ser drenadas al manglar para mantener los caudales que existen hoy y que benefician al ecosistema de manglar.

18) En la página 190 del EsIA **punto 10.3.3 Monitoreo durante la Operación**, se menciona “para este proyecto de construcción de una calle no será necesario realizar monitoreo de ningún tipo en la etapa de Operación”. Sin embargo, en la página 5 del EsIA, **punto 2 Resumen Ejecutivo**, se indica que “El proyecto se llama “EMBARCADERO” y consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social, común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos...”. Por lo que solicita:

Aclarar si el proyecto contempla la construcción de una calle, en caso de ser afirmativo presentar las coordenadas que delimiten su ubicación y especificaciones de la misma. En caso contrario, corregir información del punto 10.3.3.

#### RESPUESTA

Se corrige el punto **10.3.3 Monitoreo durante la Operación**

Para este proyecto de construcción de Complejo Residencial denominado EMBARCADERO, no será necesario realizar monitoreo de ningún tipo en la etapa de operación.

19) En el Anexo 2 del EsIA se presentó la Nota UCP-SP-665-2022, sobre la viabilidad de Interconexión con el Programa de Saneamiento de Panamá, en la cual se indica que la cámara de inspección destinada como punta de interconexión es la denominada CIS-SF-02B, con las coordenadas E: 671018.621, N: 998745.589. Sin embargo, en la verificación de las coordenadas se encuentra aproximadamente a 85 metros distante del último punto de la tubería del proyecto (punto 73) y fuera del área de la estación de bombeo de Tocumen. Por lo que se solicita:

Aclarar si la coordenada del punto de interconexión corresponde a la exacta; De ser otro punto al verificado: Presentar nuevamente la coordenada del punto de interconexión a la estación de bombeo y la tubería del proyecto.

**RESPUESTA**

El punto de interconexión fue suministrado por la Dirección de Ingeniería del Programa de Saneamiento de la Bahía. El área en donde se realizará la interconexión pertenece al área de uso de la Estación de Bombeo.

En el adjunto se presenta la figura “Alineamiento de la tubería para la interconexión” de las aguas domiciliarias del proyecto. Esta figura se presentan con las coordenadas y su distancia de recorrido. (Hacemos referencia que estos diseños están sujetos a cambios cuando se presenten, para su aprobación los diseños de detalle).

Al verificar las coordenadas y la ubicación de la ruta de la tubería se está presentando una solución de diseño preliminar y de anteproyecto el cual los planos no han sido aprobados con los diseños de detalle por parte de ninguna autoridad. Es por esto que el diseño puede variar cuando se presente a las respectivas autoridades para su aprobación. que, si se tomaban los 85 metros faltantes generados por la verificación de las coordenadas iba a tener que ser construida por debajo del edificio existente de la estación de bombeo. Es por esto que hemos de manera aproximada y a modo de diseños preliminares una ruta de la tubería y de interconexión.

Las coordenadas en su parte final de la tubería han sido evaluadas y se propone la siguiente solución en el Mapa adjunto denominado “Alineamiento de la tubería para la interconexión de las aguas domiciliarias del proyecto”

Coordenadas del alineamiento de la tubería		
Punto	Este	Norte
1	671026.62	997238.68
2	670821.17	997695.80
3	670821.97	997721.20
4	670975.95	997983.93
5	671066.71	998120.19
6	671147.14	998272.59
7	671147.14	998323.39
8	671084.92	998470.85
9	671026.48	998659.94
10	671064.21	998655.99
11	671044.36	998717.51
12	671018.62	998745.59

UTM-WGS84 Zona 17N

- Presentar autorización de los terrenos y/o servidumbres para la instalación de las tuberías para la interconexión de las aguas residuales, por las entidades competentes (públicas o privadas).

#### RESPUESTA.

Todo el alineamiento esta en diseños preliminar y se necesita su aprobación por parte de las diferentes instancias públicas. El alineamiento se ha concebido para que la ruta propuesta sea por la servidumbre pública de la Calle 117 hasta llegar a los predios de la estación de bombeo cerca del puente sobre el Río Juan Díaz y la autopista Corredor Sur del Programa de Saneamiento de la Ciudad de Panamá. Los permisos y autorizaciones serán solicitadas al momento de la presentación del anteproyecto y su respectivo diseño de detalle.

20) En la página 42 a la 43 del EsIA punto 5.4.2.4 Nivelación y Compactación del terreno, se menciona que *"Una vez limpia el área de construcción, se procederá a nivelar la superficie por medio de movimientos de tierra y trabajos de terracería, utilizando para ello maquinaria pesada, tales como retroexcavadoras y compactadoras. El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de 75,747.65 m<sup>3</sup>. El componente de relleno necesario para habilitar el área de proyecto se realizará sobre la misma área de relleno que se realizó en el pasado por el anterior dueño. De esta manera no se mantendrá el área útil que se proyectó con anterioridad..."*. En referencia a lo antes expuesto, se solicita:

- Aclarar por qué se indica que no se mantendrá el área útil que se proyectó con anterioridad.

#### RESPUESTA

El área útil que se proyectó utilizar con anterioridad comprendía el 100% de las fincas propuestas y el promotor decidió establecer una amplia área de amortiguamiento en el norte del proyecto con respecto al bosque de manglar. Este proyecto cumple con la disposición de cero tala de manglar cumpliendo con la Ley Forestal 1.

- Detallar y especificar la metodología empleada para la conformación de los taludes, tomando en consideración que la terracería propuesta es de 6.50 m sobre el nivel del mar y las altitudes del terreno actualmente varía entre 3 msnm y 4 msnm.

#### RESPUESTA

Esta propuesta fue presentada por los trabajos de ingeniería Hidrológica presentados por el Ingeniero Felix Mena, el cual por quebrantos de salud no pudo actualizar el Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto. El promotor ha decidido contratar los servicios de otro equipo de Hidrología que certifique los diseños a presentar y muestre con más detalles la terracería. En los próximos días estaremos presentando la respuesta a esta interrogante.

- Presentar las medidas específicas para no alterar la dinámica del flujo de agua del manglar y evitar la posible contaminación por arrastre de sedimento, erosión hacia los manglares, hundimiento de suelo.

#### RESPUESTA

Las medidas específicas de ingeniería para no alterar la dinámica de flujo de agua del manglar y evitar la posible contaminación por arrastre de sedimento, erosión hacia los manglares fue presentada mediante la técnica de embalse o tubería de RIPBLOC que ha sido propuesta por los trabajos de ingeniería de manera conceptual. El Ing Felix Mena fue contratado para elaborar los diseños de estos embalses junto con la actualización del Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto y por motivos de salud no ha podido cumplir a tiempo sus entregas según el contrato, por esto el promotor ha decidido contratar un nuevo equipo de ingeniería para actualizar el Estudio Hidrológico e Hidráulico junto con los diseños preliminares de la terracería y un sistema para el embalse del agua de lluvia que, al momento de terminarse la lluvia vaya soltando el agua acumulada poco a poca para así evitar los sobre caudales que puedan exponer al cuerpo receptor con contaminación de sedimentos por arrastre.

21) En la página 46 del EslA punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, se menciona que *"Este proyecto residencial consistirá en 5 edificios o torres de viviendas, área social común con piscina, salón de eventos, cancha multiuso y estacionamientos a nivel. Adicionalmente se proponen una serie de locales comerciales en planta baja que atiendan las necesidades del complejo"*. Sin embargo, no se detalla en el EslA si el proyecto será un complejo cerrado o si contará con cerca perimetral, toda vez que la zona cuenta con registro de reptiles (lagartos). Por lo que se solicita:

- Indicar si el proyecto será un complejo cerrado o contará con cerca perimetral; de no ser así, presentar qué medidas ejecutará en la etapa operativa para seguridad de los futuros residentes.

#### RESPUESTA.

El complejo Residencial Embarcadero será un complejo residencial Cerrado por una cerca perimetral y está aislado de su entorno y sus colindantes para mantener su privacidad y la seguridad de sus residentes.

22) En la página 171 del EsIA punto 10.1.1.2 Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción, se menciona que *“P7) Plano. Los planos de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el control de erosión, antes de iniciar la limpieza y desarraigue”*. Sin embargo, en el EsIA ni en el Plan de Manejo Ambiental, se detalla el mecanismo para la retención del suelo en taludes para evitar erosión, escorrentía y arrastre de sedimentos. Por lo que se solicita:

- Aclarar por qué no se detallaron estos mecanismos dentro del EsIA y mucho menos en el Plan de Manejo Ambiental. Presentar información de mecanismos control de erosión escorrentía y arrastre de sedimentos.

#### RESPUESTA



En la página 171 en el punto 10.1.1.2 se indica en la etapa de “PLANIFICACIÓN” cuales son las directrices para los permisos de construcción para el “Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción.


La respuesta a esta pregunta está en las páginas siguientes:

Páginas 178 – 180. Punto 10.1.2.5 TALA CONTROLADA, PAISAJISMO, CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN.

Este punto mantiene medidas de mitigación desde la C51) hasta C60) que enuncian las medidas de mitigación propuestas en el PMA para el control de erosión y sedimentación. Aquí las volvemos a enumerar.

#### 10.1.2.5 Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C51) Los restos de vegetación talada podrán ser utilizados para crear “Mulch” y ser esparcido en la superficie desnuda (EPA-833). 	• Fotografías de las superficies desnudas cubiertas con Mulch.	• Contratista de Construcción.
C52) <b>Mallas filtradoras:</b> Colocar mallas de retención de sedimentos en los márgenes de los drenajes pluviales o cerca de éstos (EPA-833). 	• Fotografías de las mallas de retención de sedimentos.	• Contratista de Construcción.

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
<p>C53) <b>Ingreso empedrado:</b> Se deberá construir una fosa empedrada para lavar las llantas de los vehículos que saldrán del proyecto, a la salida de la carretera nacional. La salida del drenaje de esta agua deberá contar con una poza y gavión de filtrado.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fotografías de la fosa empedrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de construcción.</li> </ul>
<p>C54) Realizar <b>inspecciones periódicas</b>, considerando lo siguiente (EPA-833):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La frecuencia establecida por el MIA para los Informes de Seguimiento.</li> <li>● Inspecciones informales.</li> <li>● Antes y/o durante eventos de lluvia y fuertes tormentas.</li> <li>● Se recomienda identificar en un plano (mapa) los sitios a inspeccionar en base a la frecuencia de inspección que requiera cada sitio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toda la evidencia de esta sección deberá presentarse en un Informe de Control de erosión y Sedimentos que deberá anexarse al Informe de Seguimiento correspondiente, el cual será elaborado por el AAE con la ayuda del Oficial Ambiental y el Contratista de Construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> <li>● Oficial Ambiental.</li> <li>● AAE.</li> </ul>
<p>C55) Realizar <b>mantenimiento de las estructuras</b> de control de erosión y sedimentos y mantener un registro de todas las acciones de mantenimiento, que incluyen, pero no necesariamente se limitan a (EPA-833):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seguir las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.</li> <li>● Cuando sea necesario, remover el sedimento acumulado en las estructuras de control y disponerlo en sitios adecuados.</li> <li>● Remover el sedimento acumulado en la vía de acceso.</li> <li>● Reemplazar o arreglar las estructuras dañadas, rotas o que por algún motivo hayan dejado de ser operativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ficha de mantenimiento acompañada de fotografías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de construcción.</li> </ul>
<p>C56) <b>Se prohíbe incendiar la vegetación existente</b> (L5-05; Art. 403). El Infractor será sancionado de acuerdo con la Ley de Delito Ecológico (L5-05; Art. 403) (EPA-833).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inspección: Fotos.</li> <li>● Ficha de Incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> </ul>
<p>C57) <b>Mantener los drenajes pluviales sin obstrucciones ni tapones</b> producto de la erosión (EPA-833).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Foto de los drenajes pluviales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratista de Construcción.</li> </ul>

Directrices y/o Acciones	Evidencia de Cumplimiento	Responsable
C58) Las <b>medidas temporales</b> para el control de la erosión deberán ser <b>conservadas</b> hasta que se hayan estabilizado los suelos desnudos en los frentes de trabajo (EPA-833) [2].	● Estructuras de control de erosión en buen estado.	● Contratista de Construcción.
C59) El material de relleno a utilizar solo podrá provenir del área del proyecto o adquirirse en canteras o <b>sitios</b> que cuenten con un <b>plan de gestión ambiental aprobado</b> .	● Resolución que aprueba el EIA del sitio de préstamo.	● Contratista de Construcción.
C60) Se prohíbe el uso de cauces naturales como mecanismo de remoción de material suelto o de lavado de maquinaria (MOP06-A).	● Inspección.	● Contratista de Construcción.

23) En la página 168 a la 169 del EsIA punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se presentan acciones de mitigación y compensación que se proponen ejecutar en las diferentes etapas del proyecto, las cuales surgen de los impactos identificados en el capítulo 9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos. Sin embargo, en el estudio no se detallan impactos y medidas a la fauna y flora tomando en cuenta la cercanía del proyecto con el refugio de vida silvestre Bahía de Panamá, Por lo que se solicita:

- Indicar los impactos ambientales con sus medidas de mitigación correspondiente, que el proyecto pudiera generar a la fauna y flora (manglar), sobre el sitio RAMSAR y en la colindancia del proyecto, los cuales deberán ser actualizados e incluirlos en los Capítulos 9 y 10.

#### RESPUESTA

Queremos dejar claro que el proyecto NO se encuentra dentro del sitio Ramsar humedal de la Bahía de Panamá.

Además los manglares colindantes al proyecto NO pertenecen al Sitio Ramsar Humedal Bahía de Panamá.

El proyecto colinda con la Planta de Tratamiento de la Ciudad de Panamá quienes si están colindando con el Sitio Ramsar.

La fauna y flora protegida del sitio Ramsar son las aves playeras que pasan migratoriamente y descansan y se alimentan en los fangales de la costa contiguos a los manglares.

El proyecto y su medidas de mitigación proponen la NO tala de manglares y el aporte de agua necesaria para la sobrevivencia de los manglares en estación seca.

<sup>2</sup> EPA-833 considera que los suelos desnudos han sido estabilizados cuando el 70 % de superficie en construcción está cubierta con vegetación y/o cuenta con acciones permanentes de control de erosión y sedimentos.

202

Un análisis más exhaustivo se le había solicitado al equipo de ingeniería contratado que al momento de redactar este informe no los ha podido entregar. Estaremos pendientes para entregar este y las otras respuestas que faltan.

- Presenra medidas de prevención dentro del Plan de Manejo Ambiental, tomando en cuenta que el área donde se ejecutará el proyecto es colindante con un sitio Ramsar (humedal que es considerado de importancia internacional debido a su riqueza biológica y. a que sirve de refugio de un número significativo de aves acuáticas migratorias estacionales).

#### RESPUESTA.

La fauna y flora protegida del sitio Ramsar son las aves playeras que pasan migratoriamente y descansan y se alimentan en los fangales de la costa contiguos a los manglares.

El proyecto y su medidas de mitigación proponen la NO tala de manglares y el aporte de agua necesaria para la sobrevivencia de los manglares en estación seca.

Un análisis más exhaustivo se le había solicitado al equipo de ingeniería contratado que al momento de redactar este informe no los ha podido entregar. Estaremos pendientes para entregar este y las otras respuestas que faltan.

24) En la página 52 del EslA punto 5.8 Concordancia con Plan de Uso de Suelo, se menciona *"En el Anexo 8. Documentos Legales se presenta la Resolución JPM-no. 039-2018 de 1 de junio de 2018, en donde se aprueba por parte de la Alcaldía de Panamá, la "asignación de uso de suelo, con código C2 (Comercial de Alta Intensidad o Central) para las fincas 273267 y 419011, ambas de código de ubicación 8712, con una superficie de 4 ha + 7 363 m<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá". Sin embargo, no se presenta por parte de la autoridad competente Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en dicho estudio. Por lo que se solicita:*

- Presentar copia de la Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en el estudio, por la autoridad competente.

#### RESPUESTA

Dentro de la Normativa Vigente del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se encuentra la Normativa C-2 como prosigue:

C-2 : Comercial de Intensida Alta o Central

Usos Permitidos:

Principal: Comercios, Oficinas, Servicios en General, Apartamentos.

Complementarios: Todos los usos complementarios a la actividad de habitar.

Área mínima del Lote: 600.00 en RM y RM -1; 800.00 en RM-2 y RM -3

Frente mínimo: 20 m

Fondo mínimo: 30 m RM y RM-1; 40 m RM-2 y RM-3

Por lo tanto el proyecto EMBARCADERO cumple con la norma de uso de suelo asignada. Adjunto la Resolución del Municipio de Panamá y copia de la normativa del MIVIOT.

25) EL área donde se desarrollará el proyecto queda fuera de las superficies limitadores de obstáculos del Aeropuerto Internacional de Tocumen. Sin embargo, la misma se ubica muy cerca de la trayectoria de vuelo hacia este aeropuerto. Por lo que se solicita:

- Presentar evaluación aeronautica por parte de la autoridad de Aeronáutica Civil, tomando en consideración la incidencia que podría tener el proyecto sobre el Aeropuerto Internacional de Tocumen.

**RESPUESTA**

Se adjunta la nota de remisión de la solicitud de evaluación de aeronáutica hacia la Autoridad de Aeronáutica Civil.

**Nota 57- Cert -DNING**

Panamá, 26 de abril de 2022.

**Arquitecto Ignacio Mallol**

**MALLOL & MALLOL ARQUITECTOS S.A.**

**E. S. D.**

**Proyecto "MASTERPLAN EMBARCADERO".**

Estimado Arq. Mallol:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, para servir al Proyecto **"MASTERPLAN EMBARCADERO"**, propiedad de **VATIKA S.A.**, a desarrollarse sobre las fincas **No. 273267 y No. 419011**, localizado en el ingreso al sector de Embarcadero, a través de la Calle 117 Este, ingreso por el Corredor Sur, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá. El proyecto consiste en un (1) edificio habitacional el cual consta de **440 apartamentos con locales comerciales**. El consumo de agua potable será de **aproximadamente 19.28 lt/seg.** y la descarga de aguas servidas de **15.42 lt/seg.** Le informamos lo siguiente:

**SISTEMA DE AGUA POTABLE:**

Para el sistema de agua potable, se cuenta con una tubería de 6"Ø P.V.C. cercana al lote del proyecto, certificada por el Departamento de Optimización del IDAAN. La promotora del proyecto deberá solicitar al IDAAN una gráfica de presión de esta línea para determinar su capacidad ante la demanda del proyecto.

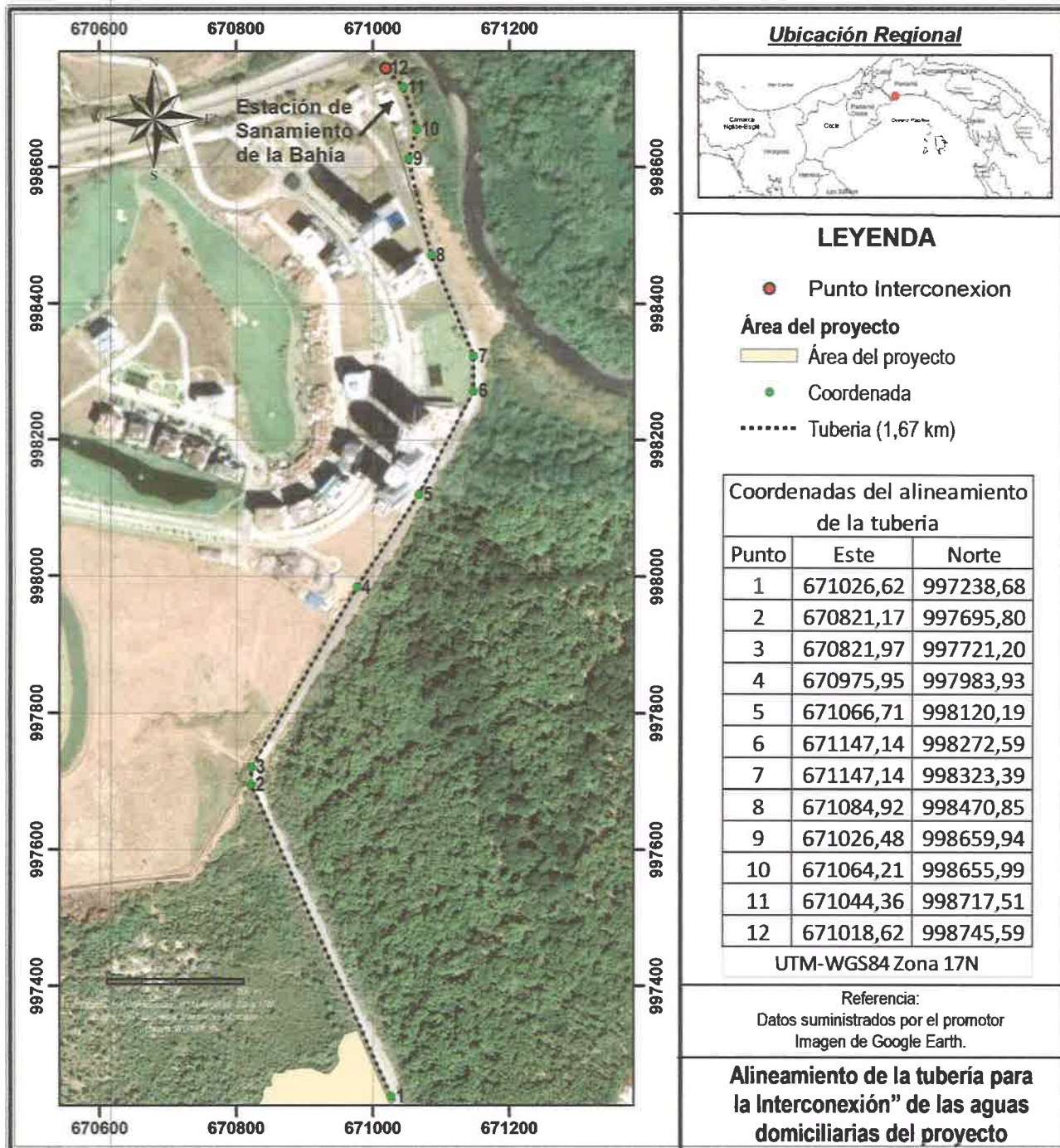
**SISTEMA DE ALCANTARILLADO:**

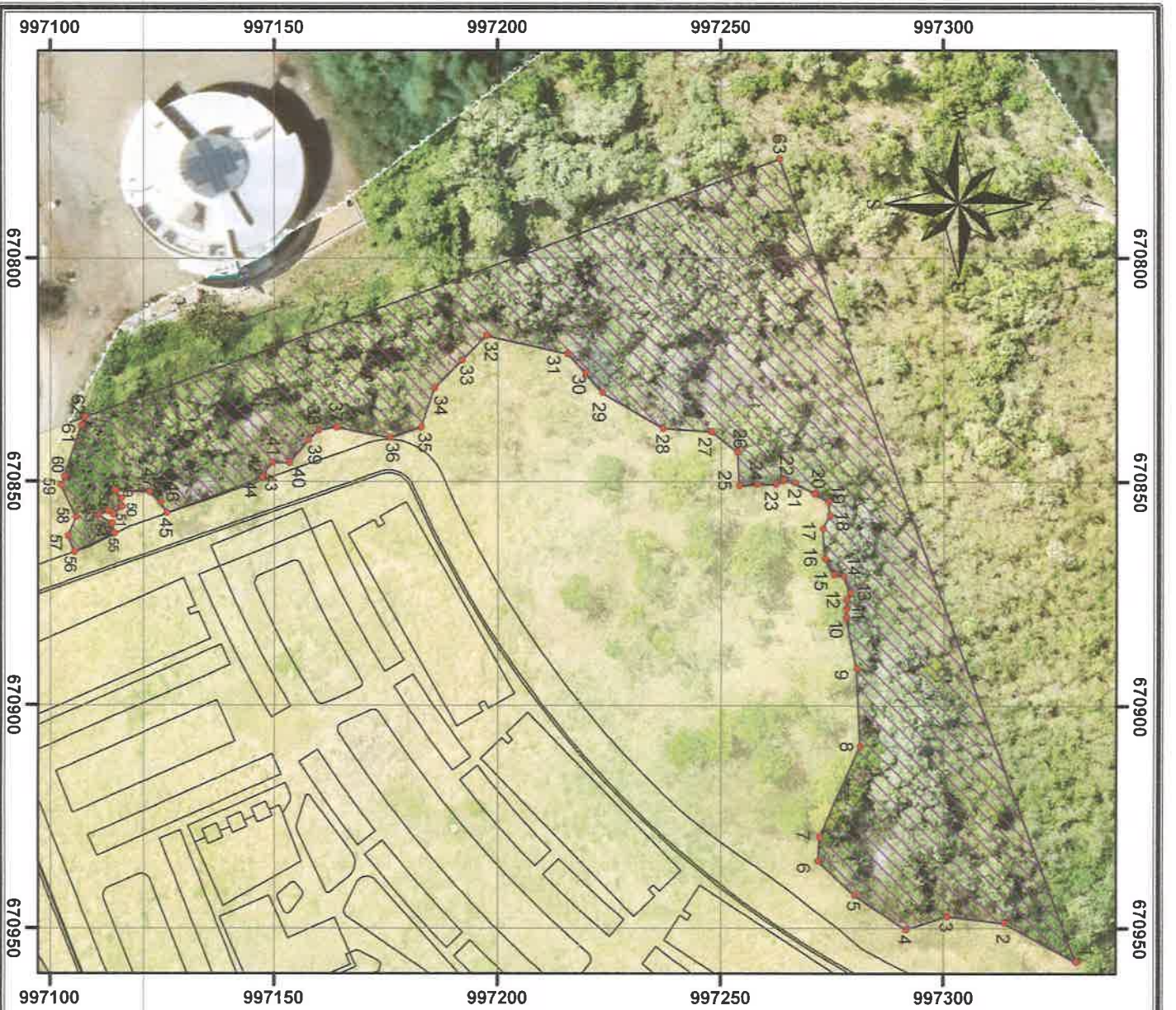
En el área del proyecto "no" contamos con sistema de alcantarillado sanitario administrado por el IDAAN. Deberán consultar con la Unidad Coordinadora del Proyecto de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá (MINSA), para determinar si cuentan con sistemas de alcantarillados en funcionamiento, para el área donde se desarrollará el proyecto.

Atentamente,



**Ingeniero Julio Lasso Vaccaro**  
**Director Nacional de Ingeniería**





**Ubicación Regional**

### LEYENDA

- Coordenadas del manglar
- Áreas de Infraestructuras a construir
- ▨ Manglar
- Área del Proyecto

**Escala 1:1.400**

m 0 50 m  
Sistema de Coordenadas: UTM-WGS84 Zona 17N  
Proyección: Universal Transverse Mercator  
Datum: WGS84

Referencia: Datos suministrados por el promotor  
Imagen de Dron, tomada con MARVIC PRO 7,  
por el Ing. Jorge Faisal Mosquera.  
Imagen de Google Earth.

### Mapa del Limite del Manglar



# Informe de Ensayo Olfatometría de campo

**VATIKA, S.A.**  
**Embarcadero**  
**Calle 17 Este, Juan Díaz**

**FECHA:** 23 de julio de 2022  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Inicial  
**NUMERO DE INFORME:** 2022-001-A590  
**NUMERO DE PROPUESTA:** 2022-A590-001 v.0  
**REDACTADO POR:** Licda. Aminta Newman  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza



## Contenido

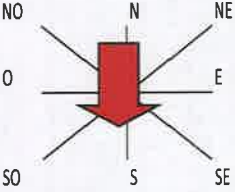
Sección 1: Datos generales de la empresa .....	3
Sección 2: Método de medición .....	3
Sección 3: Descripción de la fuente monitoreada .....	3
Sección 4: Descripción del área geográfica .....	3
Sección 5: Resultado de las mediciones .....	4
Sección 6: Conclusiones .....	4
Sección 7: Equipo técnico .....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

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Vatika, S.A.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Embarcadero, Calle 17 Este, Juan Díaz		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Javier Yap		
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 1		
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			
La fuente es la planta de tratamiento del proyecto y manglar próximo al punto de medición.			
Sección 4: Descripción del área geográfica			
El punto de medición presenta superficie plana con tierra y gravilla, césped, árboles dispersos y herbazal alrededor.			

### Sección 5: Resultado de las mediciones

Punto 1	Zonificación:	Coordenadas UTM Zona 17 P						
Vía al embarcadero	Comercial	670908 m E 997070 m N						
Hora	Medición	D/T						
		60	30	15	7	4	2	<2
9:25 a.m.	Medición 1					X		
9:27 a.m.	Medición 2					X		
9:29 a.m.	Medición 3					X		

### Condiciones climáticas

Cielo		Precipitaciones		Dirección del viento		Velocidad del viento	
	Soleado	X	Ninguna				Calma (<0,4 m/s)
	Nublado		Lluvia			X	Brisa ligera (0,44 m/s – 2,2 m/s)
X	Parcialmente nublado						Viento moderado (2,2 m/s – 6,7 m/s)
							Viento fuerte (>6,7 m/s)
Temperatura, [°C]		29,5	Humedad relativa, [%]		83,3	Presión barométrica, [mmHg]	758,9

Observaciones: ninguna.

### Sección 6: Conclusiones

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



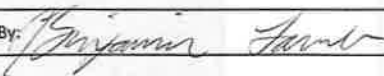
### Sección 7: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
José Herrera	Técnico de Campo	8-1001-895
Sebastián Baker	Técnico de Campo	1-720-1175
Rubén Herrera	Técnico de Campo	8-859-2001

## ANEXO 1: Localización del punto de medición



## ANEXO 2: Certificado de calibración

	<b>Nasal Ranger® Field Olfactometer</b> <b>Certificate of Service and Calibration</b>	 St. Croix Sensory, Inc.																																																															
<b>Unit Information</b>																																																																	
Nasal Ranger Serial Number: 90201461 Nasal Ranger Dial Variant: Standard Dial RMA Number: 21238151	Client: ITS Technologies Client PO Number: Credit Card Sale Invoice Number: 12480																																																																
<b>Service</b>																																																																	
Airflow Leak Test: Unit Passed As Received Parts Replaced: Mask O-Rings, Cartridge O-Rings, Dial/Platen O-Ring, Battery Service Comments: None																																																																	
<b>Dilution to Threshold Calibration</b>																																																																	
<b>Reference Values</b>	<b>Calibration Results As Received</b>	<b>Calibration Results As Left</b>																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Reference D/T</th> <th>Allowable Min</th> <th>Allowable Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>54</td><td>66</td></tr> <tr><td>30</td><td>27</td><td>33</td></tr> <tr><td>15</td><td>13.5</td><td>16.5</td></tr> <tr><td>7</td><td>6.3</td><td>7.7</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.6</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.8</td><td>2.2</td></tr> </tbody> </table>	Reference D/T	Allowable Min	Allowable Max	60	54	66	30	27	33	15	13.5	16.5	7	6.3	7.7	4	3.6	4.4	2	1.8	2.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Measured D/T</th> <th>Variance</th> <th>In Tolerance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>58.6</td><td>-2.3%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>30.6</td><td>1.9%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>15.1</td><td>0.5%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>7.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>2.0</td><td>-2.5%</td><td>Yes</td></tr> </tbody> </table>	Measured D/T	Variance	In Tolerance	58.6	-2.3%	Yes	30.6	1.9%	Yes	15.1	0.5%	Yes	7.0	0.0%	Yes	4.0	0.0%	Yes	2.0	-2.5%	Yes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Measured D/T</th> <th>Variance</th> <th>In Tolerance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>30.0</td><td>0.1%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>15.1</td><td>0.5%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>7.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> <tr><td>2.0</td><td>0.0%</td><td>Yes</td></tr> </tbody> </table>	Measured D/T	Variance	In Tolerance	60.0	0.0%	Yes	30.0	0.1%	Yes	15.1	0.5%	Yes	7.0	0.0%	Yes	4.0	0.0%	Yes	2.0	0.0%	Yes
Reference D/T	Allowable Min	Allowable Max																																																															
60	54	66																																																															
30	27	33																																																															
15	13.5	16.5																																																															
7	6.3	7.7																																																															
4	3.6	4.4																																																															
2	1.8	2.2																																																															
Measured D/T	Variance	In Tolerance																																																															
58.6	-2.3%	Yes																																																															
30.6	1.9%	Yes																																																															
15.1	0.5%	Yes																																																															
7.0	0.0%	Yes																																																															
4.0	0.0%	Yes																																																															
2.0	-2.5%	Yes																																																															
Measured D/T	Variance	In Tolerance																																																															
60.0	0.0%	Yes																																																															
30.0	0.1%	Yes																																																															
15.1	0.5%	Yes																																																															
7.0	0.0%	Yes																																																															
4.0	0.0%	Yes																																																															
2.0	0.0%	Yes																																																															
<b>Calibration Equipment Used</b>																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Manufacturer</th> <th>Model</th> <th>Serial Number</th> <th>Calibration Date</th> <th>Calibration Due</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSI Incorporated</td> <td>4040 Mass Flow Meter</td> <td>4040-1045-002</td> <td>4/20/2021</td> <td>4/20/2022</td> </tr> <tr> <td>TSI Incorporated</td> <td>4040 Mass Flow Meter</td> <td>4040-0621-010</td> <td>1/11/2021</td> <td>1/11/2022</td> </tr> <tr> <td>TSI Incorporated</td> <td>4143 Mass Flow Meter</td> <td>4143-0633-003</td> <td>1/11/2021</td> <td>1/11/2022</td> </tr> </tbody> </table>	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date	Calibration Due	TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1045-002	4/20/2021	4/20/2022	TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-0621-010	1/11/2021	1/11/2022	TSI Incorporated	4143 Mass Flow Meter	4143-0633-003	1/11/2021	1/11/2022																																													
Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date	Calibration Due																																																													
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-1045-002	4/20/2021	4/20/2022																																																													
TSI Incorporated	4040 Mass Flow Meter	4040-0621-010	1/11/2021	1/11/2022																																																													
TSI Incorporated	4143 Mass Flow Meter	4143-0633-003	1/11/2021	1/11/2022																																																													
Calibration Comments: None Next Calibration Due: 9/27/2022																																																																	
Verified By:  Date: 9/27/2021																																																																	
<p style="text-align: center;"> <i>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.</i>  <i>St. Croix Sensory is ISO 9001:2015 Certified for the Design, Manufacturing, and Service of Sensory Testing Products.</i>  <i>PIR Certificate No. C2020-01430</i> </p>																																																																	
Tel: 651-439-0177 Fax: 651-439-1065	© 2021 St. Croix Sensory, Inc. 1150 Stillwater Blvd N, Stillwater, MN 55082	fivesenses.com																																																															

## 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.**





*[Firma manuscrita]*  
*[Firma manuscrita]*  
*[Firma manuscrita]*

188

**RESOLUCIÓN JPM - NO. 039-2018  
(DE 1 DE JUNIO DE 2018)**

**LA ALCALDIA DE PANAMÁ COMO AUTORIDAD URBANÍSTICA LOCAL,  
EN USOS DE SUS FACULTADES LEGALES.**

**CONSIDERANDO**

En virtud de lo establecidos en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, en representación de la Corporación Medcom Panamá, S.A., cuyo representante legal es Nicolás González Revilla J., ha presentado ante la Autoridad Urbanística Local, la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

De acuerdo con la información presentada por el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, el propósito de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), es organizar espacialmente una vasta extensión de terreno, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

Las fincas 273267 y 419011, se localizan fuera del sitio Ramsar, sitio declarado como área protegida "El Humedal Bahía de Panamá".

El Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, aporta como prueba para la evaluación: Memorial, visible a foja 1 del expediente, Ficha técnica del proyecto, visible a fojas 4-10 del expediente, justificación del análisis del

entorno y Justificación del proyecto visible a fojas 11-20 del expediente, planos catastrales de las fincas visible a fojas 24-25 del expediente, diseño arquitectónico del proyecto visible a fojas 28-29 del expediente, estudio de tránsito, visible a fojas 30-50 del expediente, certificación de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, visible a fojas 30 del expediente, certificaciones de la propiedad y sociedad visible a fojas 31-36 del expediente.

En ese sentido, La Junta de Planificación Municipal, con fundamento en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, procedió a evaluar el contenido de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el Ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, tal como consta en Acta N°01-2016. Con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

#### **Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM, analizaron los documentos y constataron que a través de la Resolución AG-0072-2009, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales. Considerando lo expuesto, los miembros de la JPM **ACEPTARON** que la solicitud presentada, pasara a la fase de consulta pública.

#### **RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 26, numeral 3 de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 el día 16 de junio de 2016, a las 6:00 de la tarde se reúne la comunidad en el salón local de la planta alta de la Iglesia del Carmen, ubicada frente al parque Heliodoro Patifio, para revisar la solicitud de ASIGNACIÓN DE

106

CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

El Arquitecto proponente comenta el alcance de la obra, la cual no tiene objeción. Hubo intervenciones de los moradores aduciendo que estas áreas deben ser protegidas, creemos que cualquier movimiento tiene que estar bien justificado y cualquier movimiento o cambio hacerlo a conciencia, luego de escuchar a los proponentes e intervenciones de la comunidad, se procedió a las votaciones, de un total de 22 participantes, 14 estuvieron de acuerdo con la asignación del C-2.

Que el miércoles 20 de julio de 2016, se reúne la Junta de Planificación Municipal para deliberar sobre la Consulta Pública de la solicitud para la ASIGNACIÓN DE CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

**Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Luego de escuchar el informe de la consulta pública, los miembros de la Junta opinaron lo siguiente: El lote que se solicita en asignación, es una permuta que el estado panameño le ha dado a estos inversionistas privados, en cambio por los terrenos en donde actualmente está ubicada la planta de tratamiento, sin embargo, el sitio en donde se propone esta asignación, a pesar que no está dentro del Sitio Ramsar, no deja de ser sensible por la proximidad al área de los manglares. En vista de eso, consideran

15, 6 185

importante la fiscalización de las medidas de mitigación, que haya determinado el estudio de Impacto Ambiental. Por otro lado, deberá ceder a la comunidad en compensación por el beneficio adquirido del nuevo uso de suelo, la realización de una obra en razón de responsabilidad social, tal es esta como limpieza de las servidumbres de los canales abiertos, quebradas y ríos, ubicados en el sector de Ciudad Radial.

**OBSERVACIÓN:** La aprobación fue unánime; sin embargo, por ser el área vulnerable se dejará PENDIENTE hasta la presentación del Estudio de la Hidróloga de la DPU.

**EN REUNIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL CELEBRADA EL 23 DE MAYO DE 2018, se discute nuevamente el control 071-15.**

Se trata de la solicitud de las fincas 419011 y 273267, ubicadas en la vía hacia el embarcadero de Juan Díaz y que fue objeto de una permuta por parte del estado. Dada la ubicación de las fincas, se consideró pertinente que la solicitud fuese analizada por parte de la especialista en aguas de la DPU, por lo que luego de realizado la modelación hidráulica, por parte de la especialista, se le invitó a que explicará el informe y sus conclusiones. En dicho análisis, se presentaron los resultados de las simulaciones sin el proyecto y con el proyecto con un periodo de retorno de 100 años.

Cabe destacar que este caso fue a consulta pública, 14 personas votaron a favor de los 22 que asistieron.

**Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM opinaron que el lote fue objeto de una permuta con la ciudad para colocar ahí la planta de tratamiento que beneficia a todos.

Consideraron que el proyecto debe presentar un plan de mitigación en donde se comprometa con las responsabilidades ambientales del área.

Y con estas observaciones procedieron a votar de la siguiente manera:

- 153 184
- Arquitecto Manuel Trute: Por la Dirección de Planificación Urbana y en representación del Alcalde: Aprobado.
  - Arquitecto Carlos Alvarado en representación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá: Aprobado.
  - Arquitecto Tomas Sosa, en representación de la SPIA: Aprobado.
  - Arquitecto Juan Pablo Porcell, en representación de la Sociedad Civil: Aprobado.
  - Arquitecto Rodrigo Candanedo, por la Sociedad Civil y en representación del voto de la comunidad: Aprobado.
  - Honorable Representante Ricardo Domínguez en representación del Consejo Municipal: Aprobado.

Con seis votos a favor, fue aprobado la solicitud, con la siguiente condicionante: Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.

En mérito de lo expuesto la Autoridad Urbanística Local, en uso de sus facultades legales,

#### **RESUELVE**

**PRIMERO: APROBAR LA SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), PARA LAS FINCAS 273267 Y 419011, Ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el sector Embarcadero, calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales.**

**SEGUNDO: Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.**

**TERCERO: Los estacionamientos no podrán ser diseñados, ni construidos con retroceso directo hacia la calle, los mismos deberán estar localizados dentro de la propiedad.**

154 183


**CUARTO:** Deberá cumplir con todas las normativas y consideraciones que exprese el Municipio de Panamá, MIVIOT, ATTT, MOP, Ministerio de Ambiente, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y todas las que formen parte de la ventanilla única del Municipio de Panamá.

**QUINTO:** Transcurrido los dos (2) años desde la fecha de la aprobación de esta solicitud, si el interesado no ha desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud y volverán a regir los usos de suelos previos al cambio de uso de suelo.

**SEXTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Alcalde del Distrito Capital, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 14 de 21 de abril de 2015, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**JOSÉ I. BLANDÓN FIGUEROA**  
**ALCALDE DEL DISTRITO CAPITAL**



  
**MANUEL TRUTE**  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA**

**MUNICIPIO DE PANAMÁ**

A las 11:00 AM de la MAÑANA de  
hoy 20 de JUNIO del año 2018, se  
notifica a MR. ORLANDO FERRER de la presente  
resolución.

Firma del Notificado

  
  
Secretaría

182

INDUSTRIAS CORREAGUA S.A.



ESTUDIO GEOTÉCNICO GALERA JUAN DIAZ

Informe Final



**3P Sociedad Limitada**  
**Ingeniería Civil**

*Geotecnia Topografía Vialidad Fundaciones*

Ing. Eduardo Silva Santisteban A.

Lic. 82-006-021

Proyecto N° 2981

12 de noviembre de 2015

191

## CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	4
Aspectos Generales.....	4
Limitaciones.....	4
Estructuras Propuestas .....	5
2. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO .....	6
Geología.....	6
3. EXPLORACION EL SUELO .....	7
4. RESULTADO DE LOS ENSAYOS.....	9
Descripción de los Ensayos .....	9
Ensayos en Sitio .....	9
Nivel Freático .....	9
SPT .....	10
5. ENSAYOS DE LABORATORIO .....	12
Humedad Natural .....	12
Granulometría.....	13
DENSIDAD Específica .....	14
Límites de Consistencia .....	14
Densidad Harvard .....	15
DETERMINACIÓN DEL pH .....	16
CORTE DIRECTO .....	17
Resistividad Eléctrica.....	17
6. RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE PERFORACIÓN ROTATIVA.....	19
DENSIDAD DE LA ROCA .....	19
Angulo De Las Juntas.....	20
Compresión No Confinada.....	21
Calidad De La Roca Rqd .....	21
7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	22
Estratigrafía .....	22
Capacidad De Soporte De La Roca.....	28
Sismicidad.....	29
UNIDADES GEOTÉCNICAS.....	30
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	31
9. ANEXOS .....	32

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 2981 GJD Nº 1 Datos de los Sondeos.....	7
Cuadro 2981 GJD Nº 2 Normas utilizadas en el estudio geotécnico .....	8
Cuadro 2981 GJD Nº 3 Número de ensayos realizados en sitio y laboratorio .....	9
Cuadro 2981 GJD Nº 4 Medición de los Niveles freáticos en sondeos.....	10
Cuadro 2981 GJD Nº 5 Relación del tipo de suelo y el número de golpes (N) .....	11
Cuadro 2981 GJD Nº 6 Capacidad de soporte del suelo ensayo de SPT.....	11
Cuadro 2981 GJD Nº 7 Clasificación del contenido de humedad.....	12
Cuadro 2981 GJD Nº 8 Contenido natural de agua de los suelos .....	12
Cuadro 2981 GJD Nº 9 Resultados de Granulometría.....	13
Cuadro 2981 GJD Nº 10 Densidad Específica .....	14
Cuadro 2981 GJD Nº 11 Valores de plasticidad.....	14
Cuadro 2981 GJD Nº 12 Valores obtenidos en los ensayos de límites .....	15
Cuadro 2981 GJD Nº 13 Resultados de ensayos Proctor Harvard ASTM D-4609-A1	15
Cuadro 2981 GJD- Nº 14 Clasificación del pH según el grado de acidez.....	16
Cuadro 2981 GJD- Nº 15 Resultados de los ensayos pH, Norma AASHTO T 289-91..	16
Cuadro 2981-GJD- Nº 16 Resultados de los Corte Directo, Norma ASTM 3080.....	17
Cuadro 2981 GJD Nº 17 Clasificación de suelo de acuerdo a su resistividad. ....	18
Cuadro 2981 GJD Nº 18 Resultados en los ensayos de resistividad, ASTM G57.....	18
Cuadro 2981 GJD Nº 19 Densidad .....	19
Cuadro 2981 GJD Nº 20 Densidad vs Profundidad .....	20
Cuadro 2981 GJD Nº 21 Ángulos de las juntas .....	20
Cuadro 2981 GJD Nº 22 Valores obtenidos de Compresión no confinada .....	21
Cuadro 2981 GJD Nº 23 Clasificación de calidad de roca según el RQD .....	21
Cuadro 2981 GJD Nº 24 Medición del Índice de Calidad de la Roca, RQD.....	22
Cuadro 2981 GJD Nº 25 Estratigrafía del suelo.....	22
Cuadro 2981 GJD Nº 26 Unidades Geotécnicas .....	30

## INDICE DE FIGURAS

Figura 2981 GJD Nº 1 Plano de Ubicación del Proyecto .....	5
Figura 2981 GJD Nº 2 Mapa geológico .....	6
Figura 2981 GJD Nº 3 Ubicación de los sondeos .....	7
Figura 2981 GJD Nº 4 Estratigrafía de los sondeos.....	25

## 1. INTRODUCCION

### ASPECTOS GENERALES

El presente informe contiene la metodología y los resultados obtenidos en la investigación geotécnica solicitada por INDUSTRIAS CORREAGUA, para el proyecto Estudio Geotécnico Galera Juan Díaz en un lote donde se encuentra la antena de MEDCOM, vecino a la Planta de Tratamiento de la Ciudad de Panamá.

El objetivo principal del trabajo ha sido determinar las propiedades geotécnicas: característica del suelo, Identificación y Capacidad de soporte de la roca, donde está prevista la construcción de una Galera, Corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. (Ver Figura 2981 GJD Nº1).

El contenido del reporte se ha estructurado en 7 capítulos adicionales a la introducción: Características del sitio, Exploración del suelo, Resultados de los ensayos, Estratigrafía o Unidades Geotécnicas, Sismicidad, Análisis de los Resultados, Conclusiones y Recomendaciones. Así mismo, se incluye un capítulo de Anexos que contiene los cuadros, gráficos y perfiles con los resultados de los ensayos realizados y fotografías de las muestras obtenidas y operación en campo.

Como siempre planteamos en nuestros reportes, es importante señalar que los trabajos efectuados en el presente estudio, así como los análisis y conclusiones que de ellos se obtengan, están basados en el programa de campo antes mencionado. Sin embargo, como consecuencia de la naturaleza misma de este tipo de investigaciones, en las cuales las características del subsuelo obtenidas en un punto localizado del terreno, deben hacerse extensivas a áreas significativamente mayores, es siempre posible que durante la etapa de perforación o corte se encuentren algunas diferencias. En el caso poco probable de que durante la ejecución de las excavaciones se encontraran suelos distintos a las mencionadas en este informe, se recomienda notificarlo de inmediato a fin de efectuar las verificaciones y recomendaciones que sean necesarias.

### LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, así como la descripción del Perfil de Suelos que se presenta, se encuentran sustentadas en la información proporcionada por el cliente acerca de las características de las estructuras previstas y en el Programa de Trabajo descrito en la sección correspondiente.

Dicho programa de trabajo es compatible con el carácter y alcances del estudio, con los reglamentos vigentes y con lo recomendado por la práctica usual de la Ingeniería de Cimentaciones, tanto en los aspectos relativos al tipo y cantidad de sondeos efectuados, como en lo relacionado con las profundidades alcanzadas, según el tipo de estructuras previstas y la ubicación y extensión del terreno involucrado.

#### ESTRUCTURAS PROPUESTAS

Las estructuras que se proyecta construir, de conformidad con la información proporcionada por el cliente, consisten en una con elementos estructurales de acero.

Al momento de efectuarse el presente informe no se conocen con exactitud las características de los esfuerzos que serán transmitidos a las estructuras de cimentación, para el diseño de las cuales, se recomienda emplear las cargas provenientes del análisis estructural, así como de los correspondientes y detallados metrados de cargas.

Figura 2981 GJD N° 1 Plano de Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Earth.

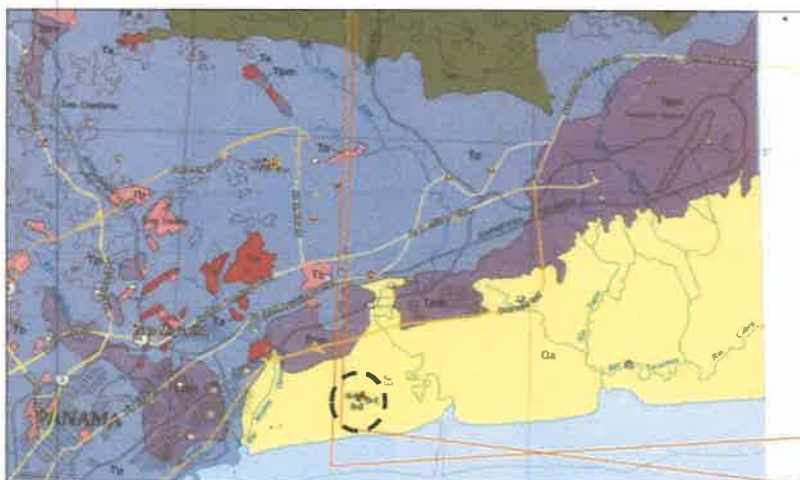
## 2. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO

El sitio se encuentra entre el Puerto de Juan Díaz y la planta de tratamiento de la Ciudad de Panamá, la topografía es plana con canales naturales y alcantarillas de drenaje, no hay vegetación boscosa, herbazales que son mantenidos periódicamente, el acceso es por la carretera al puerto de Juan Díaz.

### GEOLOGÍA

Como se observa en la Figura Nº 2981 GJD-02, el área específica en estudio aparece identificada en el "Mapa Geológico del Canal de Panamá y sus alrededores", Compilado por R. H. y J.L. Stewart con la colaboración de W. P. Woodring, el sitio de estudio presenta dos zona, para la zona 1 incluye los sondeos del 1 al 4 se asocia a la Formación Las Lajas perteneciente al periodo cuaternario Holoceno del grupo Aguadulce, con el color amarillo de Símbolo **Qa**, está formada por Aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, depósitos tipo delta; debajo de ésta asociamos otra formación Panamá fase marino, Oligoceno inferior a superior, perteneciente al periodo terciario con el color morado de símbolo **Tpm**, está formada por arenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera. Lutita arenosa en la parte basal en el sinclinal Quebrancha. Para la zona 2, el sondeo 5 presenta la Formación **Qa** en la superficie y debajo de ésta encontramos otra formación Panamá Oligoceno inferior a superior, con el color azul de símbolo **Tp**, está formado por aglomerado generalmente andesítico en tobas de grano-fino. Incluye conglomerados depositados por corrientes.

Figura 2981 GJD Nº 2 Mapa geológico



Fuente: Mapa Geológico del Canal de Panamá, R. H. y J. L. Stewart con Colaboración de W. P. Woodring.

176

### 3. EXPLORACION EL SUELO

En el programa de investigación consideró la ejecución de cinco (5) sondeos a 15.00 m pero se perforó más por las condiciones encontradas, donde el sedimento es de mayor espesor a lo estimado, la profundidad mayor es 17.00 m, donde se perforó un total de 256 metros de roca, (Ver Cuadro 2981 GJD N° 1 y Figura 2981 GJD N° 3). Así mismo se realizaron las pruebas de laboratorio requeridas. En el anexo se incluyen los cuadros, gráficos y perfiles con los resultados de los ensayos realizados y fotografías de las muestras obtenidas en campo.

El dueño estableció la ubicación de las perforaciones en las siguientes coordenadas:

Cuadro 2981 GJD N° 1 Datos de los Sondeos

Sondeo	Este	Norte	Prof. m
S1	671049	997163	15.50
S2	670943	997206	15.50
S3	670980	997275	17.00
S4	670854	997183	16.00
S5	670881	997105	15.00

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2981 GJD N° 3 Ubicación de los sondeos



Fuente: Google Earth. Sondeos

175

La metodología de perforación en el estrato de suelo se extrae muestras de los ensayos de penetración normalizados (SPT), hasta el rechazo. Se continúa con el sistema de rotación con muestreador continuo del tipo wire line y doble tubo NQ, brocas de diamante, forro NW, bomba para agua de alta presión.

En la realización del estudio se utilizaron las Normas ASTM, como se indican en la lista del Cuadro 2981 GJD Nº02. La profundidad máxima explorada fue de 17.00 metros medidos desde la superficie.

Cuadro 2981 GJD Nº 2 Normas utilizadas en el estudio geotécnico

DESCRIPCIÓN	NORMA
Métodos de prueba estándar para la determinación de agua (humedad) en laboratorio. Contenido en suelos y rocas.	ASTM D 2216 - 05
Practica estándar para la preparación de muestras de suelo en estado seco para análisis de tamaño de partícula y constantes del suelo.	ASTM D 421 - 85 (2007)
Método de prueba estándar para análisis por tamiz de agregados finos y gruesos.	ASTM C136 - 06
Práctica estándar para la descripción e identificación de suelos (Manual de Procedimiento Visual).	ASTM D2488 - 09a
Práctica estándar para la clasificación de los suelos para fines de Ingeniería (SUCS).	ASTM D2487 - 06e1
Métodos de Prueba Estándar para ensayo de penetración estándar (SPT) y de muestreo de suelos con muestreador partido.	ASTM D1586 - 08a
Métodos de prueba Estándar: Límite Plástico e índice de plasticidad. Métodos de Prueba Estándar: Límite Líquido.	ASTM D4318 - 05 BS 1377
Método para determinar la resistividad de los suelos.	ASTM G57 Y AASHTO T- 288-91
Método estándar para determinar el pH del suelo para su uso en pruebas de corrosión.	AASHTO T 289-91
Método estándar para determinar la gravedad específica, para agregados gruesos.	ASTM C 127
Método estándar para determinar la densidad de suelos finos con el equipo de Harvard miniatura.	ASTM D 4609-A1
Corte directo	ASTM D 3080
Método para pruebas de compresión no confinada en roca.	ASTM D 2938

Fuente: Elaboración propia.

174

#### 4. RESULTADO DE LOS ENSAYOS

De las pruebas de penetración estándar se obtuvieron muestras alteradas, que fueron envasadas y enviadas al laboratorio para la realización de las pruebas índices que permiten clasificar los suelos: humedad natural de los suelos, granulometría, límites de consistencia, gravedad específica, densidad, pH, resistividad y compresión simple.

##### DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS

Como es usual en este tipo de estudios se hicieron 316 ensayos en total, dividido en los realizados en el sitio y en laboratorio. En el Cuadro N°2981 GJD-03 se presenta la cantidad.

Cuadro 2981 GJD N° 3 Número de ensayos realizados en sitio y laboratorio

Ítem	Ensayos	Cantidad
1	SPT	39
2	Humedad natural	38
3	Granulometría	31
4	Gravedad específica	14
5	Límites	19
6	Densidad Harvard	7
7	Corte directo	2
8	pH	31
9	Resistividad Eléctrica	37
10	Densidad de la roca	72
11	Ángulos de las juntas	16
12	Compresión Simple	10
TOTAL		316

Fuente: Elaboración propia.

##### ENSAYOS EN SITIO

Se realizaron dos tipos de ensayos en situ:

###### *Nivel Freático*

En campo se midieron los niveles del agua en los sondeos después de terminada la perforación encontrándose que en algunos sondeos se pudo encontrar el nivel freáticos. Además, en las pruebas de penetración estándar se obtuvieron muestras alteradas, que fueron envasadas y enviadas al laboratorio para la realización de las pruebas índices que permiten clasificar los suelos y que se describen en la próxima sección.

Dentro de este método de medición, la forma más usual se realiza mediante una sonda o cinta métrica que detecta la presencia de agua y mide su profundidad

respecto de la cota de perforación. La medida se realiza con el suficiente espacio de tiempo. En el Cuadro Nº 2981 GJD-04 se muestran los resultados.

Cuadro 2981 GJD Nº 4 Medición de los Niveles freáticos en sondeos

Ítem	Sondeo	Terminación	Prof. m.	Medición	N. F. (m)
1	2981 S1	6/10/15	15.50	5:30 pm	0.60
2	2981 S2	14/10/15	15.50	5:30 pm	0.00
3	2981 S3	17/10/15	17.00	5:30 pm	0.00
4	2981 S4	22/10/15	16.00	5:30 pm	0.00
5	2981 S5	25/10/15	15.00	5:30 pm	0.60

Fuente: Elaboración propia.

### SPT

El ensayo de penetración estándar es uno de los ensayos más difundidos y utilizados para conocer la capacidad de soporte o resistencia del suelo.

La prueba consiste en penetrar un muestreador hueco de 18 pulgadas en tramos de 6 pulgadas mediante un martillo de 140 lbs desde una altura de 30 pulgadas, la suma de golpes utilizados para penetrar las 12 pulgadas últimas reciben el nombre de "**N**", número de golpes.

En los estudios realizados a través de los años por distintas instituciones se ha logrado determinar los ajustes o correcciones necesarias al valor de N.

$N_{corr} = N_c \times n_1 \times n_2 \times n_3 \times n_4$  dónde:

$N_c$  = Corrección por confinamiento

$N_c = 0.77 \log (20/p) \leq 2,0$  (ecuación recomendada por R. Peck)

Siendo  $p$  = esfuerzo vertical en  $k/cm^2$ , esta expresión es válida siempre y cuando  $p$  sea igual o mayor a  $0.25 k/cm^2$ .

$n_1$  = Factor de corrección por energía del martillo ( $0.45 \leq n_1 \leq 1.0$ )

$n_2$  = Factor de corrección por longitud de barras ( $0.75 \geq n_2 \leq 1.0$ )

$n_3$  = Factor de corrección por revestimiento interno ( $0.8 \leq n_3 \leq 1.0$ )

$n_4$  = Factor de corrección por diámetro del sondeo ( $1 \geq n_4 \leq 1.15$ )

$n_5$  = Factor de corrección peso del cabezal ( $0.90 \geq n_5 \leq 0.70$ )

$n_6$  = Factor de corrección por frecuencia de los golpes por minuto ( $0.95 \geq n_6 \leq 1.05$ )

En el Cuadro 2981 GJD- N°5 se muestra la relación del tipo de suelo con el SPT. Los resultados de la prueba de penetración estándar (SPT) se muestran en el Cuadro 2981 GJD- N° 6, también se presenta la capacidad de soporte del suelo encontrada. En los perfiles se muestran los valores de  $N_{60}$  corregido, ver el anexo.

Cuadro 2981 GJD N° 5 Relación del tipo de suelo y el número de golpes (N)

Tipo básico de suelo	Compacidad y consistencia	N
No Cohesiva: Arena, Grava, Limo (ML)	Compacidad	Muy suelta
		< 4
		Suelta
		4 a 10
		Medianamente densa
Cohesiva Arcilla (CH): Limo (MH)	Consistencia	10 a 30
		Densa
		30 a 50
		Muy densa
		> 50
		Muy suave
		< 2
		Suave
		2 a 4
		Medianamente firme
		4 a 8
		Firme
		8 a 15
		Muy firme
		15 a 30
		Dura
		> 30

Fuente: Terzaghi Karl, "Mecánica de Suelos en la Ingeniería Práctica".

Cuadro 2981 GJD N° 6 Capacidad de soporte del suelo ensayo de SPT

Sondeo Muestra	Prof.(m)	N, golpes c/15 cm	$n_{60}$	N	$q_d$ (MPa)	Compacidad/Consistencia	Sondeo Muestra	Prof.(m)	N, golpes c/15 cm	$n_{60}$	N	$q_d$ (MPa)	Compacidad / Consistencia
2981 S-1	0.60-1.20	3-3-3-4	5	6	0.06	Medianamente firme	2981 S-4	0.60-1.20	3-4-5-5	7	9	0.09	Suelta
	1.50-2.10	2-2-2-3	3	4	0.04	Suave		1.50-2.10	2-2-3-2	4	5	0.05	Suelta
	3.00-3.60	2-2-3-3	5	5	0.06	Medianamente firme		3.00-3.60	1-1-2-2	3	3	0.03	Suave
	4.50-5.10	2-3-3-4	6	6	0.07	Medianamente firme		4.50-5.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave
	6.00-6.60	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave		6.00-6.60	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave
	7.50-8.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave		7.50-8.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave
	9.00-9.60	11-20-32-50	41	50	>0.40	Densa		9.00-9.60	11-16-17-12	27	33	0.35	Densa
2981 S-2	0.60-1.20	5-9-8-9	13	17	0.16	Medianamente densa		10.50-11.10	10-17-14-50	25	31	0.33	Densa
	1.50-2.10	3-3-2-2	4	5	0.05	Suelta	2981 S-5	0.60-1.20	4-5-4-4	7	9	0.09	Suelta
	3.00-3.60	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave		1.50-2.10	4-3-3-4	5	6	0.06	Suelta
	4.50-5.10	3-6-2-2	7	8	0.10	Suelta		3.00-3.60	2-2-1-1	3	3	0.03	Suave
	6.00-6.60	2-1-1-1	2	2	0.02	Muy suelta		4.50-5.10	4-3-3-2	6	6	0.07	Medianamente firme
	7.50-8.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suelta		6.00-6.60	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave
	9.00-9.60	22-23-50	41	50	>0.40	Densa		7.50-8.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave
2981 S-3	0.60-1.20	4-6-6-8	9	12	0.12	Firme		9.00-9.60	50-0-0-0	41	50	>0.40	Dura
	1.50-2.10	2-1-1-1	2	2	0.02	Muy suave							
	3.00-3.60	2-2-2-2	4	4	0.05	Suave							
	4.50-5.10	1-1-2-2	3	3	0.03	Muy suelta							
	6.00-6.60	1-1-1-2	2	2	0.02	Muy suelta							
	7.50-8.10	1-1-1-1	2	2	0.02	Muy suelta							
	9.00-9.60	8-1-1-1	2	2	0.02	Muy suelta							
	10.50-11.10	1-3-3-3	5	6	0.06	Medianamente firme							
	12.00-12.60	27-45-50-0	39	50	>0.40	Densa							
	14.50-15.10	27-45-50-0	36	50	>0.40	Densa							

Fuente: Elaboración propia.

## 5. ENSAYOS DE LABORATORIO

Además, en las pruebas de penetración estándar se obtuvieron muestras alteradas, que fueron envasadas y enviadas al laboratorio para la realización de las pruebas índices que permiten clasificar los suelos y que se describen en la próxima sección.

### HUMEDAD NATURAL

Los resultados de las humedades encontradas se agruparon según criterio de U.S. Army Corps of Engineers, cuadro 2981 GJD N°7, usado en los perfiles.

Cuadro 2981 GJD N° 7 Clasificación del contenido de humedad

Condición	H. N. (%)	Observaciones
Seca	0-10	Ausencia de humedad en especial para suelos finos bajo la $H_{opt}$ .
Húmeda	10-30	En suelos finos, observable para humedades cercanas a la $H_{opt}$ , en suelos gruesos agua no observable.
Muy Húmeda	30-70	En suelos finos, humedad observable para $H > H_{opt}$ , en suelos gruesos, agua visible.
Saturada	>70	Flujo de agua bajo el nivel freático.

Fuente: US Army Corps of Engineers.

El resultado en el Cuadro 2981 GJD N°8, muy húmedas, saturadas y húmedas.

Cuadro 2981 GJD N° 8 Contenido natural de agua de los suelos

Sondeo	Prof.(m)	H N, %	Clasificación	Sondeo	Prof.(m)	H N, %	Clasificación
2981 S-1	0.60 – 1.20	47.56	Muy Húmeda	2981 S-3	7.50 – 8.10	73.53	Saturada
	1.50 – 2.10	80.47	Saturada		9.00 – 9.60	60.66	Muy Húmeda
	3.00 – 3.60	67.39	Muy Húmeda		10.50 – 11.10	53.69	Muy Húmeda
	4.50 – 5.10	87.08	Saturada		12.00 – 12.60	30.07	Muy Húmeda
	6.00 – 6.60	78.86	Saturada		14.50 – 15.10	32.62	Muy Húmeda
	7.50 – 8.10	63.13	Muy Húmeda	2981 S-4	0.60-1.20	53.51	Muy Húmeda
	9.00 – 9.60	23.89	Húmeda		1.50-2.10	42.17	Muy Húmeda
2981 S-2	0.60 – 1.20	14.34	Húmeda		3.00-3.60	63.06	Muy Húmeda
	1.50 – 2.10	59.81	Muy Húmeda		4.50-5.10	78.92	Saturada
	3.00 – 3.60	68.20	Muy Húmeda		6.00-6.60	48.35	Muy Húmeda
	4.50 – 5.10	21.90	Húmeda		7.50-8.10	58.46	Muy Húmeda
	6.00 – 6.60	51.83	Muy Húmeda		9.00-9.60	33.97	Muy Húmeda
	7.50 – 8.10	61.70	Muy Húmeda		10.50-11.10	35.96	Muy Húmeda
	9.00 – 9.60	29.61	Húmeda	2981 S-5	0.60-1.20	22.27	Húmeda
2981 S-3	0.60 – 1.20	34.84	Muy Húmeda		1.50-2.10	31.05	Muy Húmeda
	1.50 – 2.10	82.90	Saturada		3.00-3.60	66.33	Muy Húmeda
	3.00 – 3.60	69.25	Muy Húmeda		4.50-5.10	60.18	Muy Húmeda
	4.50 – 5.10	74.81	Saturada		6.00-6.60	74.20	Saturada
	6.00 – 6.60	43.45	Muy Húmeda		7.50-8.10	38.18	Muy Húmeda

Fuente: Elaboración propia.

## GRANULOMETRÍA

Las muestras obtenidas en campo se sometieron a ensayos de granulometría con la finalidad de conocer los tamaños de partículas presentes en el suelo. En el cuadro 2981 GJD Nº 9, se observan los resultados obtenidos de los ensayos.

Cuadro 2981 GJD Nº 9 Resultados de Granulometría.

Sondeo Nº	Profundidad (m)	Grava (%)	Arena (%)	Finos (%)
2981 S-1	0.60-1.20	13.39	24.19	62.42
	1.50-2.10	1.51	25.63	72.86
	3.00-5.10	0.53	35.51	63.96
	6.00-6.60	0.00	8.82	91.18
	7.50-8.10	13.56	33.15	53.29
	9.00-9.60	34.99	37.01	28.00
2981 S-2	0.60-1.20	55.16	30.19	14.65
	1.50-2.10	38.55	27.2	34.25
	3.00-3.60	2.31	23.84	73.85
	4.50-5.10	13.98	42.95	43.07
	6.00-8.10	26.11	39.77	34.12
	9.00-9.60	50.32	27.92	21.76
2981 S-3	0.60-1.20	5.04	24.82	70.14
	1.50-3.60	0.00	4.36	95.64
	4.50-5.10	5.52	46.84	47.64
	6.00-6.60	20.42	35.51	44.07
	7.50-9.60	22.91	30.52	46.57
	10.50-11.10	8.95	14.08	76.97
	12.00-12.60	30.48	42.71	26.81
	14.50-15.10	45.54	33.54	20.92
2981 S-4	0.60-2.10	29.1	30.75	40.15
	3.00-3.60	1.66	7.4	90.94
	4.50-5.10	3.68	30.4	65.92
	6.00-8.10	24.31	15.85	59.84
	9.00-9.60	46.82	20.71	32.47
	10.50-11.10	44.31	27.96	27.73
2981 S-5	0.60-1.20	31.5	39.61	28.89
	1.50-2.10	22.76	45.36	31.88
	3.00-3.60	0.65	43.43	55.92
	4.50-5.10	16.08	32	51.92
	6.00-8.10	16.42	24.04	59.54

Fuente: Elaboración propia.

El resultado del ensayo muestra que son suelos finos, arenas y gravas mal graduadas.

### DENSIDAD ESPECÍFICA

Se seleccionó muestras de suelo representativas, a las cuales se le determinó la densidad específica. En el cuadro 2981 GJD Nº 10 se observa los resultados obtenidos del ensayo.

Cuadro 2981 GJD Nº 10 Densidad Específica

Sondeo Nº	Prof.(m)	G. E.	Sondeo Nº	Prof.(m)	G. E.
2981 S-1	0.60 – 1.20	2.79	2981 S-3	0.60 – 1.20	2.77
	3.00 – 5.10	2.67		1.50 – 3.60	2.51
	6.00 – 8.10	2.70		12.00-15.10	2.58
	9.00 – 9.60	2.59	2981 S-4	0.60-1.20	2.29
2981 S-2	1.50 – 2.10	2.77		6.00-8.10	2.36
	6.00 – 8.10	2.77	2981 S-5	0.60-2.10	2.61
				1.50-2.10	2.67
				6.00-8.10	2.68

Fuente: Elaboración propia.

La densidad específica muestra valores entre 2.29 a 2.79, la mayoría se encuentra entre 2.50 y 2.80.

### LÍMITES DE CONSISTENCIA

Los materiales obtenidos se agruparon según sus características físicas y clasificación de suelo. Como se observa en el Cuadro 2981-GJD Nº 11 se clasificó por su índice de plasticidad.

Cuadro 2981 GJD Nº 11 Valores de plasticidad

Índice Plástico	Plasticidad
0-3	No plástico
4-15	Baja
16-30	Media
>30	Alta

Fuente: Sowers & Sowers, 1972.

En el cuadro 2981-GJD Nº12 se ven los resultados de los ensayos de límites de consistencia.

168

Cuadro 2981 GJD N° 12 Valores obtenidos en los ensayos de límites

Sondeo N°	Prof. (m)	LI	LP	IP	Clasificación
2981 S-1	0.60 – 1.20	55.07	32.81	22.26	Plasticidad media
	3.00-5.10	54.26	34.65	19.61	Plasticidad media
	6.00-8.10	45.80	27.11	18.69	Plasticidad media
	9.00-9.60	48.44	32.06	16.38	Plasticidad media
2981 S-2	0.60-1.20	50.59	35.79	14.80	Plasticidad baja
	1.50-2.10	49.35	28.47	20.88	Plasticidad media
	6.00-8.10	49.35	28.47	20.88	Plasticidad media
	9.00-9.60	50.59	35.79	14.8	Plasticidad baja
2981 S-3	0.60-1.20	65.74	36.96	28.78	Plasticidad media
	1.50-3.60	86.33	43.74	42.59	Plasticidad alta
	4.50-6.60	53.18	30.52	22.66	Plasticidad media
	7.50-9.60	43.64	31.06	12.58	Plasticidad baja
	12.00-15.10	57.76	37.53	20.23	Plasticidad media
2981 S-4	0.60-2.10	58.52	31.33	27.19	Plasticidad media
	6.00-8.10	45.9	28.57	17.33	Plasticidad media
	10.50-11.10	68.44	38.98	29.46	Plasticidad media
2981 S-5	0.60-1.20	39.76	24.76	15	Plasticidad baja
	1.50-2.10	38.06	23.14	14.92	Plasticidad baja
	6.00-8.10	48.87	25.33	23.54	Plasticidad media

Fuente: Elaboración propia.

La plasticidad en los suelos es media con algunas altas y bajas.

## DENSIDAD HARVARD

Los suelos fueron analizados para obtener la densidad máxima y la humedad óptima mediante las normas ASTM D-4609-A1, AASHTO T99.

Cuadro 2981 GJD N° 13 Resultados de ensayos Proctor Harvard ASTM D-4609-A1

Sondeo	Prof. (m)	D. Max. (Kg/m³)	H. O. (%)
2981 S-1	0.60 – 1.20	1406.50	30.00
	3.00 – 5.10	1462.00	24.50
2981 S-3	0.60 – 1.20	1484.00	24.25
	1.50 – 3.60	1341.00	29.78
	12.00 – 15.10	1385.00	31.00
2981 S-4	0.60 – 2.10	1422.50	25.70
2981 S-5	1.50 – 2.10	1545.00	21.00

Fuente: Elaboración propia.

Se encontró un rango de densidades entre 1341.00 a 1545.00 con humedades Óptimas entre 21.00 y 31.00 %.

167

## DETERMINACIÓN DEL PH

Los suelos pueden tener una amplia gama de acidez (ver cuadro N° 2981 GJD-14). Pueden llegar a extremos desde 2.5 a 10.2. En los suelos, frecuentemente el pH está entre 4 y 9.

Los niveles de pH de 5 ó menos puede conducir a velocidad extrema de corrosión y picaduras prematuras de objetos metálicos, un pH neutro de 7 es el más deseable para minimizar daños.

El nivel de pH intrínseca de un suelo también puede verse afectado por la lluvia.

El contenido de humedad es uno de los factores más importante en la corrosividad del suelo que cualquier otra variable.

La corrosión no se producirá si el suelo está completamente seco. La evidencia experimental dicta que un mayor contenido de humedad aumenta su potencial corrosivo.

Cuadro 2981 GJD- N° 14 Clasificación del pH según el grado de acidez

Muy ácido	$\text{pH} < 5,5$	Básico o ligeramente alcalino	$7,6 > \text{pH} > 8,5$
Ácido	$5,6 < \text{pH} < 6,5$	Muy alcalino	$\text{pH} > 8,6$
Neutro	$6,6 > \text{pH} < 7,5$		

Fuente: Elaboración propia.

La norma utilizada es la del AASHTO T 289-91, los resultados en el cuadro N° 2981 GJD-15.

Cuadro 2981 GJD- N° 15 Resultados de los ensayos pH, Norma AASHTO T 289-91

Sondeo / Muestra	Profundidad (m)	pH	Temp. °C	Clasificación
2981 S-1	0.60 – 1.20	7.93	25.50	Básico
	1.50 – 2.10	7.57	25.70	Neutro
	3.00 – 5.10	8.00	25.40	Básico
	6.00 – 8.10	6.94	25.50	Neutro
	9.00 – 9.60	7.96	24.90	Básico
2981 S-2	0.60 – 1.20	8.37	25.60	Básico
	1.50 – 2.10	8.56	25.30	Básico
	3.00 – 3.60	7.45	24.80	Neutro
	4.50 – 5.10	7.90	25.10	Básico
	6.00 – 8.10	7.87	25.90	Básico
2981 S-3	0.60 – 1.20	7.34	25.90	Neutro
	1.50 – 3.60	7.67	25.40	Básico
	4.50 – 5.10	8.10	25.40	Básico
	6.00 – 6.60	8.00	25.50	Básico

Sondeo / Muestra	Profundidad (m)	pH	Temp. °C	Clasificación
	7.50 – 9.60	8.16	25.40	Básico
	10.50 – 11.10	8.03	25.40	Básico
	12.00 – 12.60	8.18	25.60	Básico
	14.50 – 15.10	7.43	25.45	Neutro
2981 S-4	0.60 – 2.10	7.44	25.40	Neutro
	3.00 – 3.60	7.91	25.00	Básico
	4.50 – 5.10	8.14	25.10	Básico
	6.00 – 6.60	8.01	25.50	Básico
	9.00 – 9.60	8.59	25.10	Básico
	10.50 – 11.10	8.07	25.30	Básico
2981 S-5	0.60 – 1.20	8.11	25.50	Básico
	1.50 – 2.10	7.75	25.90	Básico
	3.00 – 3.60	8.05	24.70	Básico
	4.50 – 5.10	8.01	25.00	Básico
	6.00 – 6.60	8.00	25.40	Básico
	7.50 – 8.10	8.02	25.40	Básico

Fuente: Elaboración propia.

El pH encontrado en el suelo es básico con algunos neutros.

#### CORTE DIRECTO

Los ensayos de corte directo son necesarios para determinar la capacidad de soporte del suelo como lo indica el REP 2004, en el uso de la ecuación de Meyerhof.

Cuadro 2981-GJD- N° 16 Resultados de los Corte Directo, Norma ASTM 3080

Sondeo/ Muestra	Prof. (m)	$\omega$	$\phi^\circ$	C t/m <sup>2</sup>	$\gamma_d$ t/m <sup>3</sup>	$\gamma_m$ t/m <sup>3</sup>	SUCS
S-2	9.00-9.60	34.0	13°	0.131	1.238	1.660	GM
S-3	1.50-3.60	45.7	7°	1.340	1.209	1.762	MH

Fuente: Elaboración propia.

El ángulo de fricción encontrado promedio es de 10°.

#### RESISTIVIDAD ELÉCTRICA

El ensayo de resistividad eléctrica del suelo o los niveles de corrosión presentes que pueden reducir significativamente la vida útil de una estructura. A su vez los resultados de estos estudios son utilizados para los diseños de sistemas puestos a tierra y sistemas de protección catódica. La resistividad debe determinarse bajo la condición más desfavorable (estado saturado) a fin de obtener una resistividad comparable que es independiente de las variaciones estacionales. Normas ASTM G57 y AASHTO T-288-91. Ver cuadro 2981 GJD-N° 17.

Cuadro 2981 GJD Nº 17 Clasificación de suelo de acuerdo a su resistividad.

Resistividad ( $\Omega\text{cm}$ )	Corrosividad
< 700	Muy Severa
700 - 2,000	Severa
2,000 - 5,000	Moderada
5,000 - 10,000	Ligera
> 10,000	Muy Ligera

Fuente: National Bureau of Standard (NBS).

Cuadro 2981 GJD Nº 18 Resultados en los ensayos de resistividad, ASTM G57.

Sondeo	Profundidad (m)	Humedad %	pH	Resistividad ( $\Omega\text{ cm}$ )	Corrosividad
2981 S-1	0.60 – 1.20	47.56	7.93	496.05	Muy severa
	1.50 – 2.10	80.47	7.57	506.68	Muy severa
	3.00 – 3.60	67.39	8.00	354.51	Muy severa
	4.50 – 5.10	87.08	8.00	163.31	Muy severa
	6.00 – 6.60	78.86	6.94	119.16	Muy severa
	7.50 – 8.10	63.13	6.94	170.00	Muy severa
	9.00 – 9.60	23.89	7.96	928.14	Severa
2981 S-2	0.60 – 1.20	14.34	8.37	1748.08	Severa
	1.50 – 2.10	59.81	8.56	477.72	Muy severa
	3.00 – 3.60	68.20	7.45	131.42	Muy severa
	4.50 – 5.10	21.90	7.90	233.89	Muy severa
	6.00 – 6.60	51.83	7.87	248.96	Muy severa
	7.50 – 8.10	61.70	7.87	180.68	Muy severa
	9.00 – 9.60	29.61	7.69	568.16	Muy severa
2981 S-3	0.60 – 1.20	34.84	7.34	500.63	Muy severa
	1.50 – 2.10	82.90	7.34	191.38	Muy severa
	3.00 – 3.60	69.25	7.67	254.71	Muy severa
	4.50 – 5.10	74.81	8.10	214.59	Muy severa
	6.00 – 6.60	43.45	8.00	175.19	Muy severa
	7.50 – 8.10	73.53	8.16	137.15	Muy severa
	9.00 – 9.60	60.66	8.16	170.86	Muy severa
	10.50 – 11.10	53.69	8.03	208.40	Muy severa
	12.00 – 12.60	30.07	8.18	882.88	Severa
2981 S-4	14.50 – 15.10	32.62	7.43	1863.25	Severa
	0.60 – 1.20	53.51	7.44	1789.03	Severa
	1.50 – 2.10	42.17	7.44	596.38	Muy severa
	3.00 – 3.60	63.06	7.91	161.52	Muy severa
	4.50 – 5.10	78.92	8.14	212.19	Muy severa
	6.00 – 6.60	48.35	8.01	120.75	Muy severa
	7.50 – 8.10	58.46	8.01	171.51	Muy severa
	9.00 – 9.60	33.97	8.59	167.30	Muy severa
	10.50 – 11.10	35.96	8.07	694.23	Muy severa
2981 S-5	0.60 – 1.20	22.27	8.11	3694.43	Moderada
	1.50 – 2.10	31.05	7.75	795.56	Severa
	3.00 – 3.60	66.33	8.05	378.22	Muy severa
	4.50 – 5.10	60.18	8.01	219.49	Muy severa
	6.00 – 8.10	74.20	8.00	151.44	Muy severa

Fuente: Elaboración Propia.

Los suelos muestran una corrosividad muy severa con algunas severa y moderada.

## 6. RESULTADO DE LOS ENSAYOS DE PERFORACIÓN ROTATIVA

De las pruebas de perforación diamantina se obtuvieron muestras inalteradas, que fueron envasadas y enviadas al laboratorio para la realización de las pruebas. Se realizaron pruebas de densidad, compresión simple y calidad de la roca.

### DENSIDAD DE LA ROCA

Se seleccionaron muestras de roca representativas, las cuales se le determinó la densidad. En el cuadro 2981 GJD-Nº 19 se observa los resultados obtenidos del ensayo.

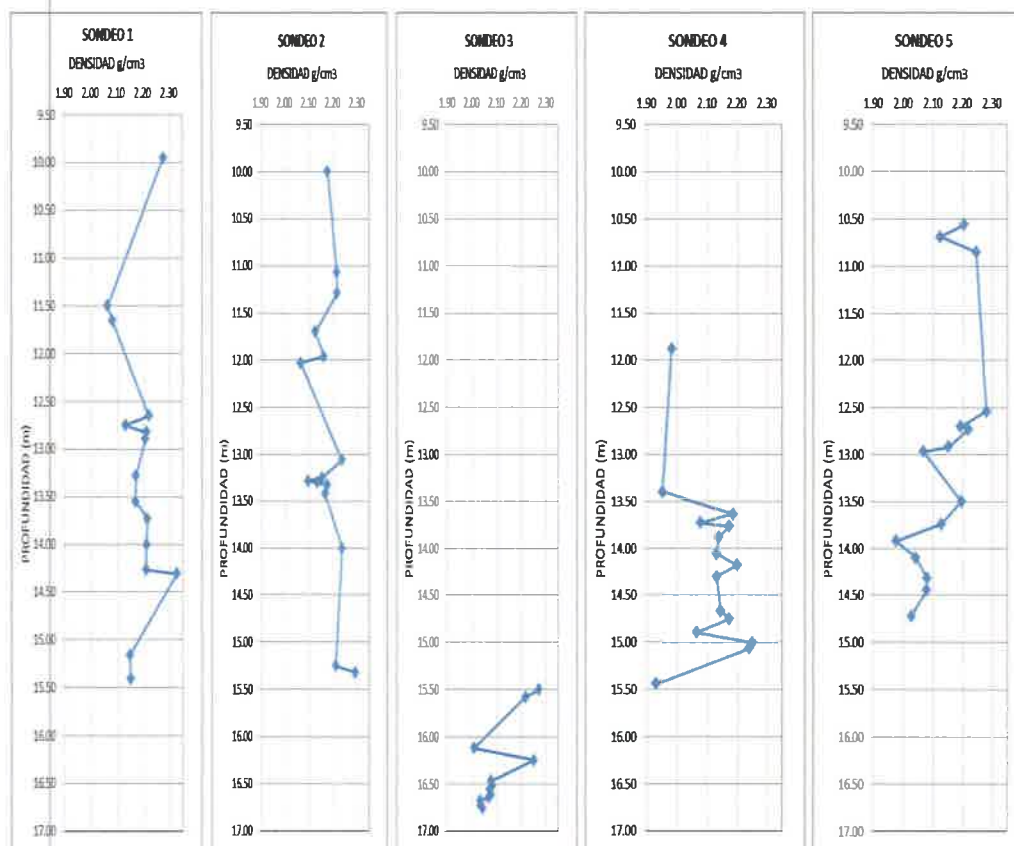
Cuadro 2981 GJD Nº 19 Densidad

Sondeo Nº1		Sondeo Nº2		Sondeo Nº3		Sondeo Nº4		Sondeo Nº5	
Prof. (m)	Densidad gr/cm³	Prof. (m)	Densidad gr/cm³	Prof. (m)	Densidad gr/cm³	Prof. (m)	Densidad gr/cm³	Prof. (m)	Densidad gr/cm³
9.95	2.28	10.00	2.18	15.5	2.27	11.88	1.98	10.56	2.21
11.50	2.06	11.07	2.22	15.58	2.22	13.40	1.95	10.69	2.12
11.65	2.08	11.29	2.22	16.12	2.01	13.64	2.18	10.85	2.25
12.65	2.22	11.70	2.13	16.25	2.11	13.73	2.08	12.54	2.28
12.75	2.13	11.96	2.16	16.47	2.08	13.77	2.17	12.70	2.19
12.82	2.21	12.03	2.07	16.52	2.08	13.89	2.14	12.73	2.22
12.89	2.21	13.06	2.24	16.56	2.07	14.06	2.13	12.92	2.15
13.28	2.17	13.25	2.15	16.61	2.08	14.18	2.20	12.97	2.07
13.55	2.17	13.28	2.09	16.64	2.07	14.30	2.13	13.50	2.19
13.73	2.21	13.30	2.13	16.68	2.03	14.66	2.14	13.74	2.13
14.00	2.21	13.33	2.18	16.73	2.04	14.75	2.17	13.92	1.98
14.27	2.21	13.42	2.17	16.76	2.04	14.89	2.06	14.10	2.04
14.31	2.33	14.00	2.24			15.00	2.25	14.32	2.08
15.16	2.15	15.25	2.21			15.06	2.24	14.45	2.08
15.41	2.15	15.32	2.29			15.44	1.93	14.72	2.03
<b>Prom.</b>	<b>2.19</b>		<b>2.18</b>		<b>2.10</b>		<b>2.12</b>		<b>2.13</b>

Fuente: Elaboración propia

Las variaciones de las densidades de acuerdo a las profundidades se observan en las siguientes gráficas. Cuadro 2981 GJD-Nº 20. Lo que muestra sedimentos en capas entre 0.30 m y 3.00 m intercalados en densidades entre 1.93 y 2.33 gr/cm³.

Cuadro 2981 GJD Nº 20 Densidad vs Profundidad



Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en las gráficas anteriores la densidad de las muestras de rocas sedimentaria, y volcánica está entre 2.10 y 2.19 kg/cm².

#### ANGULO DE LAS JUNTAS

En el cuadro siguiente se muestran la medición de los ángulos encontrados en las juntas de los núcleos, ver cuadro siguiente.

Cuadro 2981 GJD Nº 21 Ángulos de las juntas

Sondeo Nº	Prof. (m)	Ángulo (°)	Sondeo Nº	Prof. (m)	Ángulo (°)	Sondeo Nº	Prof. (m)	Ángulo (°)
2981 S-1	17.09	55	2981 S-3	16.55	40	2981 S-4	14.65	35
	19.06	60		16.65	60		15.78	35
	19.28	53	2981 S-4	13.40	35	2981 S-5	12.95	35
2981 S-2	17.64	68		13.45	20		13.75	50
	17.76	57		13.56	60		14.44	45
				14.50	25			

Fuente: Elaboración propia.

Los ángulos están comprendidos entre 20 y 68.

## COMPRESIÓN NO CONFINADA

De las perforaciones, hasta una profundidad máxima de 17.00 metros con el sistema de rotación y lavado, se extrajeron testigos de roca que fueron seleccionados para los ensayos de compresión simple. Después de terminada la perforación, se trasladó las muestras al laboratorio en Panamá para la realización de los ensayos. Los valores obtenidos, de cada una de las muestras son presentadas en el cuadro 2981 GJD-N° 22.

Cuadro 2981 GJD N° 22 Valores obtenidos de Compresión no confinada

Sondeos N°	Profundidad (m)	qu kg/cm <sup>2</sup>	Sondeos N°	Profundidad (m)	qu kg/cm <sup>2</sup>
2981 S-1	13.00	53.00	2981 S-2	13.10	159.00
	14.39	82.00		14.04	68.00
	14.75	42.00		15.00	107.00
	<b>Promedio</b>	<b>59.00</b>		<b>Promedio</b>	<b>111.00</b>
2981 S-4	15.61	55.00	2981 S-5	12.59	76.00
	<b>Promedio</b>	<b>55.00</b>		12.78	60.00
				13.85	98.00
				<b>Promedio</b>	<b>78.00</b>

Fuente: Elaboración propia. El sondeo S3, no tiene muestra adecuada para el ensayo.

Los valores están entre 55Kg/ cm<sup>2</sup> y 110 kg/cm<sup>2</sup>, para el caso que nos ocupa debido al cambio al contacto entre las dos formaciones usar el valor menor que de 55.00 kg/cm<sup>2</sup> para el macizo, la roca encontrada es débil según cuadro 5.2.6.2.1 de Dureza y Resistencia de las Rocas, REP 2004, (pág. 5-5).

## CALIDAD DE LA ROCA RQD

En el cuadro N°2981 GJD-23 se muestran los resultados de las mediciones para determinar la calidad de la roca el RQD para cada corrida y los promedios de cada sondeo, ver cuadros 2981 GJD N° 23 y N° 24.

Cuadro 2981 GJD N° 23 Clasificación de calidad de roca según el RQD

RQD %	Calidad
<25	Muy pobre
25-50	Pobre
50-75	Regular
75-90	Buena
90-100	Excelente

Fuente: REP 2004

Cuadro 2981 GJD Nº 24 Medición del Índice de Calidad de la Roca, RQD

Sondeo	Corrida (m)	RQD
2981 S1	9.50 – 15.50	72.40
2981 S2	9.50 – 15.50	50.36
2981 S3	15.50 – 17.00	25.45
2981 S4	11.50 – 16.00	25.65
2981 S5	9.00 – 15.00	35.79
Promedio		<b>41.93</b>

Fuente: Elaboración propia.

Encontramos que el índice de calidad de la roca es aparentemente pobre, esto se debe a la fragilidad de la roca blanda y al uso de agua a presión durante la perforación.

## 7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se relacionan y analizan los resultados de los ensayos.

### ESTRATIGRAFÍA

Se encontraron rellenos y suelos finos (limos arenosos). En el cuadro 2981 GJD Nº 25 se pueden observar las profundidades de los estratos encontrados y su respectiva descripción.

Cuadro 2981 GJD Nº 25 Estratigrafía del suelo

Sondeo	Prof. (m)	Descripción de la muestra	SUCS
2981 S-1	0.60-1.20	Limo elástico con arena muy húmedo de color marrón amarillento moderado con oliva pálido, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia medianamente firme.	MH
	1.50-2.10	Limo elástico con arena saturado de color marrón amarillento moderado con oliva pálido, plasticidad media con pH neutro, corrosividad muy severa y consistencia suave.	MH
	3.00-5.10	Limo elástico arenoso muy húmedo de color oliva pálido, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia medianamente firme.	MH
	6.00-6.60	Limo arenoso saturado de color gris verdoso, plasticidad media con pH neutro, corrosividad muy severa y consistencia muy suave.	ML
	7.50-8.10	Limo arenoso muy húmedo de color gris verdoso oscuro, plasticidad media con pH neutro, corrosividad muy severa y consistencia muy suave.	ML
	9.00-9.60	Arena con grava húmedo de color marrón amarillento moderado, plasticidad media con pH básico, corrosividad severa y compacidad densa.	SM
	9.50-15.50	Roca sedimentaria limolita, el grado de meteorización moderadamente meteorizada, la resistencia de débil, moderadamente suave, color gris.	RH-2

2981 S-2	0.60-1.20	Grava con arena húmeda de color marrón oliva claro con marrón rojizo, plasticidad baja con pH básico, corrosividad severa y compacidad medianamente densa.	GM
	1.50-2.10	Grava con limo y arena muy húmeda de color marrón oliva claro con oliva oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad suelta.	GM
	3.00-3.60	Limo elástico con arena muy húmedo de color oliva oscuro, plasticidad media con pH neutro, corrosividad muy severa y consistencia muy suelta.	MH
	4.50-5.10	Arena limosa húmeda de color gris verdoso oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad suelta.	SM
	6.00-8.10	Arena limosa con grava muy húmeda de color gris verdoso oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad muy suelta.	SM
	9.00-9.60	Grava con arena y limo húmedo de color oliva oscuro, plasticidad baja con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad densa.	GM
	9.50-15.50	Roca sedimentaria limolita, el grado de meteorización moderadamente meteorizada, la resistencia de débil, moderadamente suave, color gris.	RH-2
2981 S-3	0.60-1.20	Limo elástico con arena muy húmeda de color marrón amarillento oscuro, plasticidad media con pH neutro, corrosividad muy severa y consistencia firme.	MH
	1.50-3.60	Limo elástico saturado de color verde amarillento oscuro, plasticidad alta con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia suave.	MH
	4.50-5.10	Arena limosa saturada de color gris oliva, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad muy suelta.	SM
	6.00-6.60	Arena limosa con grava muy húmeda de color gris oliva, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad muy suelta.	SM
	7.50-9.60	Arena limosa con grava saturada de color gris oliva, plasticidad baja con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad muy suelta.	SM
	10.50-11.10	Limo elástico muy húmedo de color gris oliva, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia medianamente firme.	MH
	12.00-12.60	Arena con grava y limo muy húmedo de color marrón oliva moderado, plasticidad media con pH básico, corrosividad severa y compacidad densa.	SM
	14.50-15.10	Grava con limo y arena muy húmeda de color verde amarillento moderado, plasticidad baja con pH neutro, corrosividad severa y compacidad densa.	GM
	15.50-17.00	Roca sedimentaria limolita, el grado de meteorización moderadamente meteorizada, la resistencia de débil, moderadamente suave, color gris.	RH-2

2981	S-4	0.60-2.10	Arena limosa con grava muy húmeda de color oliva pálido, plasticidad media con pH neutro, corrosividad severa y compacidad suelta.	SM
		3.00-3.60	Limo elástico muy húmedo de color oliva claro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia suave.	MH
		4.50-5.10	Limo elástico con arena saturado de color gris oliva, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia muy suave.	MH
		6.00-8.10	Limo con grava y arena muy húmeda de color oliva oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia muy suave.	ML
		9.00-9.60	Grava limosa con arena muy húmeda de color oliva oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad densa.	GM
		10.50-11.10	Grava con limo y arena muy húmeda de color marrón amarillento moderado, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y compacidad densa.	GM
		11.50 – 16.00	Roca sedimentaria limolita, el grado de meteorización moderadamente meteorizada, la resistencia de débil, moderadamente suave, color gris.	RH-2
2981	S-5	0.60-1.20	Arena arcillosa con grava húmeda de color gris pardusco, plasticidad baja con pH básico, corrosividad moderada y compacidad suelta.	SC
		1.50-2.10	Arena arcillosa muy húmeda de color oliva oscuro, plasticidad baja con pH básico, corrosividad severa y compacidad suelta.	SC
		3.00-3.60	Arcilla delgada arenosa muy húmeda de color oliva oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia suave.	CL
		4.50-5.10	Arcilla delgada arenosa con grava muy húmeda de color oliva oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia medianamente firme.	CL
		6.00-8.10	Arcilla delgada arenosa con grava muy húmeda de color gris verdoso oscuro, plasticidad media con pH básico, corrosividad muy severa y consistencia muy suave.	CL
		9.00 – 15.00	Roca piroclástica aglomerado, el grado de meteorización de muy meteorizada a moderadamente meteorizada, la resistencia de débil, moderadamente suave, color gris.	RH-2

Fuente: Propia

### Contacto De Las Formación Panamá Y Panamá Fase Marina

En los estudios se encontró dos formaciones en la parte sur este, la importancia de determinar el tipo y características del contacto se debe a la fragilidad de los materiales.

Los contactos o fallas pueden ser progresivos o abruptos. Esto indica que se podría tener que evitar o modificar la cimentación.

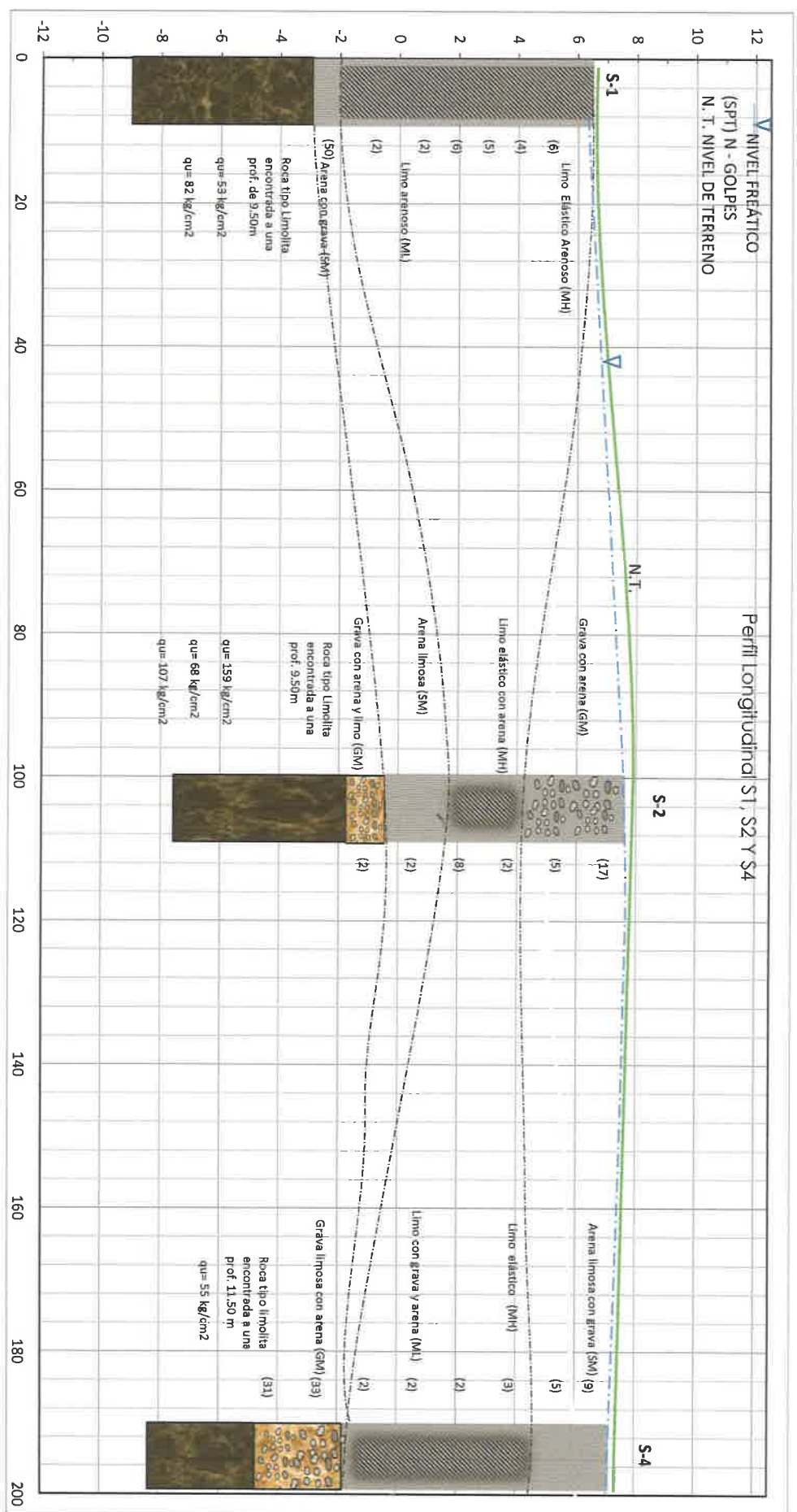
Sugerimos la realización de tres sondeos para delimitar y definir el tipo de falla dentro del lote en estudio. Los costos del estudio serán siempre menor que los de paralización y realización de un estudio posterior para modificar la cimentación.

La ubicación depende de los resultados de cada perforación.

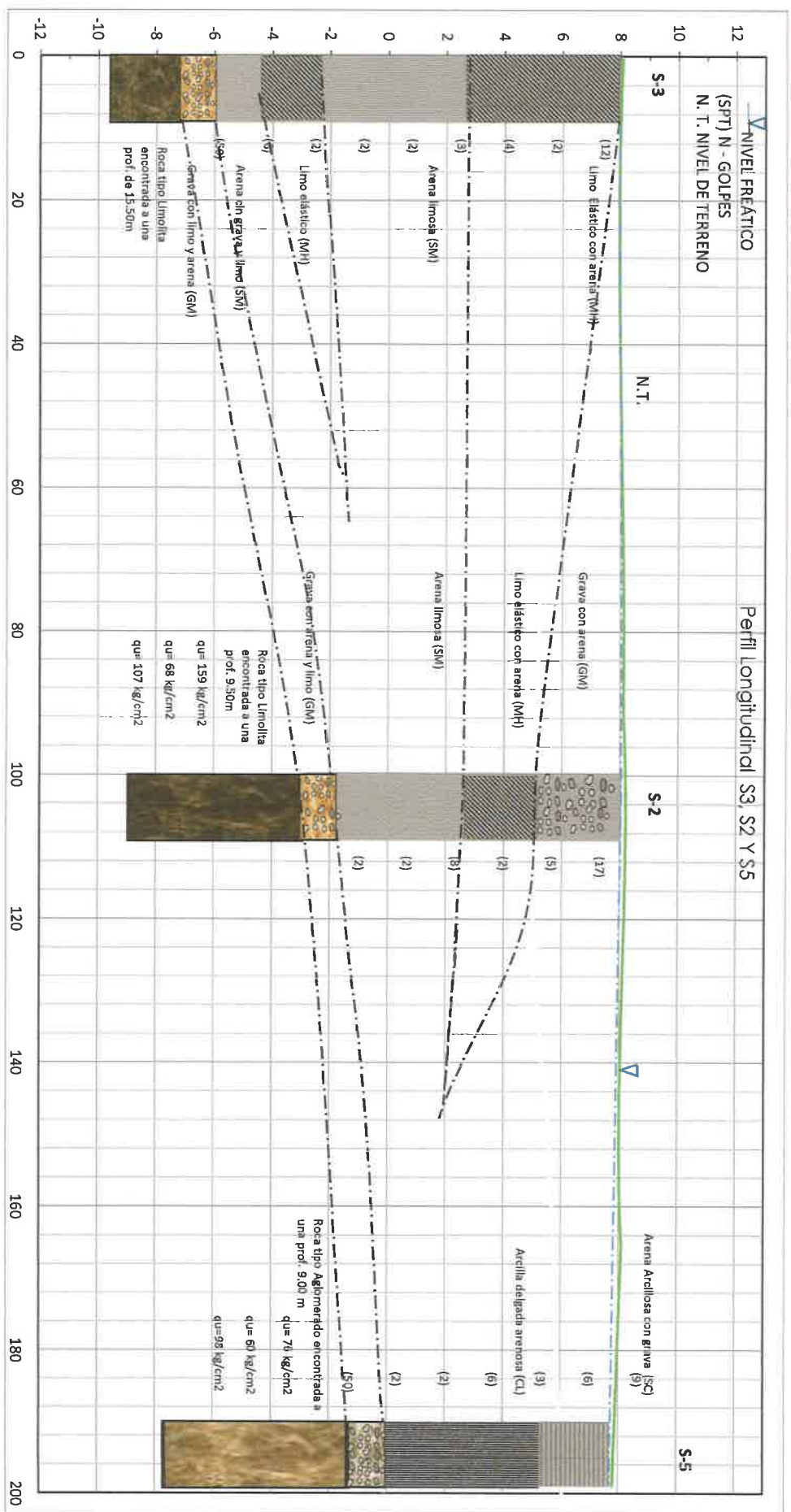
La posibilidad de realizar prospección geofísica (refracción o resistividad) no es posible por el nivel freático.



151



251



## CAPACIDAD DE SOPORTE DE LA ROCA

Criterio para determinar la capacidad de la roca.

Criterio de M. J. Tomlinson: En rocas algunos autores recomiendan utilizar como carga última de diseño  $1/5$  de la de rotura por compresión, pero este es un número que solo tiene en cuenta la carga última.

Un criterio algo más racional, recomienda usar la expresión propuesta por Tomlinson, cuando las juntas están espaciadas o cerradas:

$$q_{ud} = 2 \cdot N_f \cdot q_u$$

Donde:

$q_{ud}$  = Carga última de diseño

$$N_f = \tan(45 + \phi/2)^2$$

$q_u$  = Carga de rotura por compresión

$\phi$  = Angulo de fricción interna.

Por los datos encontrados  $38^\circ$  a  $43^\circ$  podemos inferir que un valor algo conservador es  $\phi = 38^\circ$

Luego:

$$q_{ud} \text{ kg/cm}^2 = 2 (\tan 64)^2 \cdot 55.00 = 2 \cdot (2.05)^2 \cdot 55 = 225.5 \text{ kg/cm}^2.$$

Utilizando un  $FS = 5$ , para cubrir eventuales variaciones en la calidad de la roca (grado de fracturamiento y meteorización).

La carga admisible será:  $q_{adm} = 225.50/5 = 45.10 \text{ kg/cm}^2$ .

Para el cálculo de la resistencia a la tracción hacemos las siguientes consideraciones:

Autores	M. J. Tomlinson
Ec. / FS	$q_{adm} = q_{ud} / 5$ ; $q_{ud} = 2 \cdot N_f \cdot q_u / 5$ $FS = 5$
$q_{adm} \text{ kg/cm}^2$	45.10

Fuente: propia

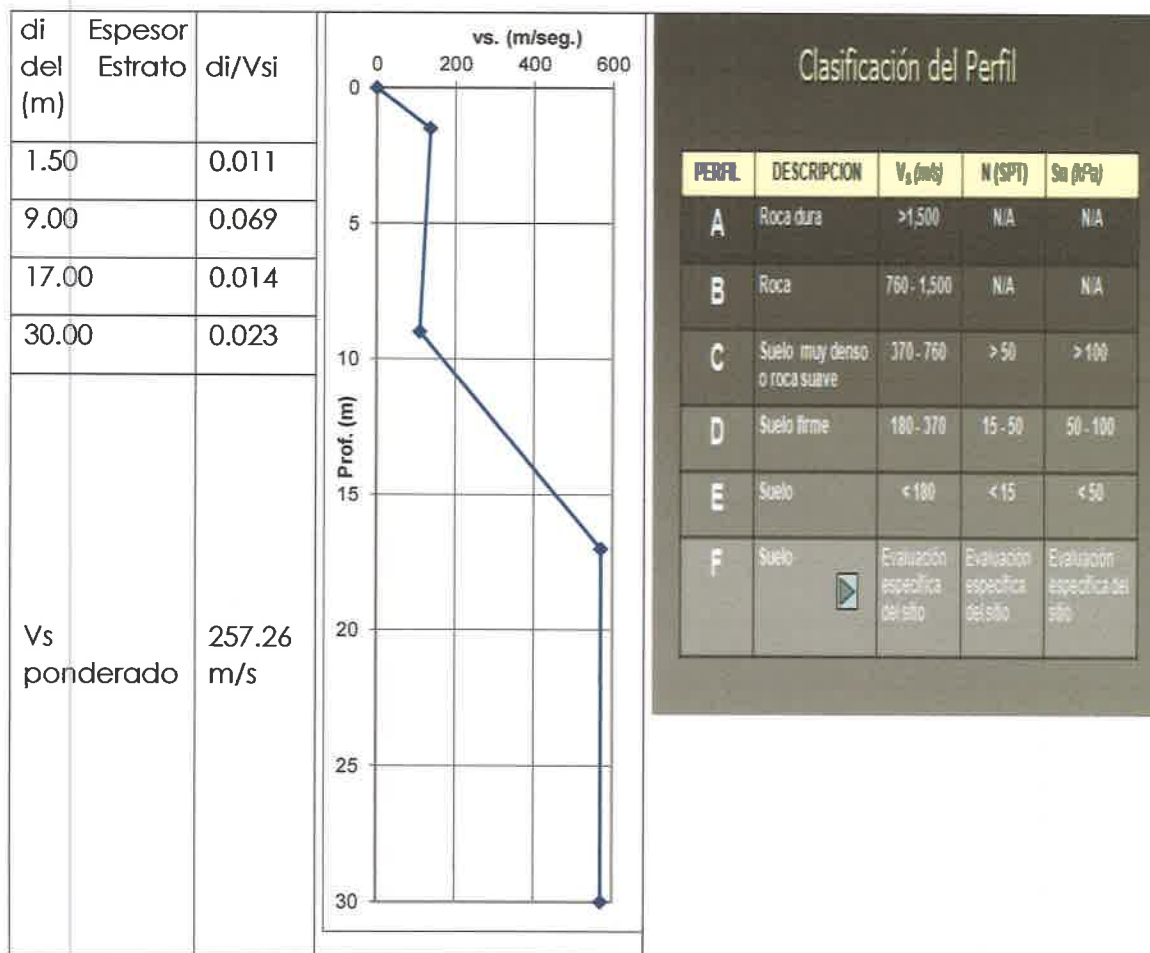
El sitio donde se cimentará la Galera, será con cimentación profunda, es decir pilotes anclados en la roca.

## SISMICIDAD

De acuerdo con el REP 2004, la tabla 4.1.4.1 Coeficientes de aceleración para el área de la Ciudad de Colón es de  $A_a=0.15$  y  $A_v = 0.15$ . Con los valores de las perforaciones, suelo y roca sedimentaria proyectando el mismo tipo de roca hasta los 30 metros, se determinó el perfil sísmico. Ver Cuadro Nº2981 GJD-25.

Cuadro 2981 GJD Nº 25 Tipo de Suelo

El perfil sísmico es "D"



153

## UNIDADES GEOTÉCNICAS

En la definición de los estratos se reúnen la Clasificación del material (SUCS), límites de consistencia, humedad, densidad, RQD, ángulo de las juntas abiertas y capacidad carga de diseño. Con esta información se construyen las unidades geotécnicas, que se resumen en el cuadro 2981 GJD Nº 26.

Cuadro 2981 GJD Nº 26 Unidades Geotécnicas

Propiedades	Suelo	Roca
Símbolo	GM, MH, ML, SM, SC Y CL	RH1
Humedad natural $\omega$ %	Muy Húmeda	
Plasticidad	Media	-
Gravedad específica G.E gr/cm3	2.77	2.10
pH	Básico	
Densidad Kg/m3	1435.00	
Corrosividad	Muy severa a severa	
Ángulo de las juntas abiertas °		20 y 68
RQD		pobre
$q_u$ kg/cm2		75.75
$q_{adm}$ kg/cm2 , Criterio de M. J. Tomlinson		45.10
Espesor m	14.10	5.00
Coeficiente de aceleración, $A_v$ y $A_a$		0.15, 0.15
Clasificación del Perfil		"D"

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los estratos o capas encontradas en sitio son:

Estrato superficial del cuaternario formado por Grava, limo y arcilla y arena limosa, de grava limosa producto de la roca muy meteorizada, espesor máximo de 14.10 m, capacidad de soporte de 0.02 MPa.

Segundo estrato de roca de los tipos sedimentaria marina, y sedimentaria volcánica piroclástica, aglomerado tobásico con espesores mayores a 5 m, con capacidad de soporte admisible de 45.10 kg/cm<sup>2</sup>.

Hay dos formaciones que hacen contacto en la parte sur este.

Nivel freático es superficial.

El perfil sísmico es "D".

Recomendamos definir el área de falla o contacto entre las diferentes formaciones con tres sondeos de 15m.

Un análisis de las cargas permitirá de los pilotes.

## 9. ANEXOS

FOTOS DE CAMPO

FOTO DE LAS MUESTRAS DE LABORATORIO

ENSAYOS

150

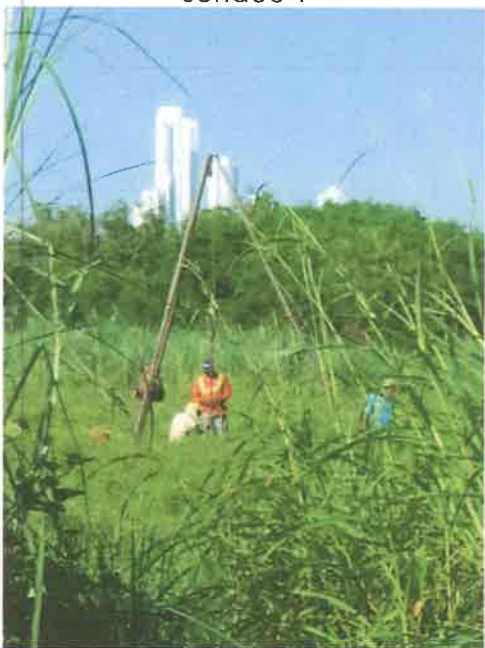
FOTOS DE CAMPO



Sondeo 1



Sondeo 5



Sondeo 3

FOTO DE LAS MUESTRAS DE LABORATORIO



S1-M1



S1-M2



S1-M3



S1-M4



S1-M5



S1-M6

140



S1-M7



S2-M1



S2-M2



S2-M3



S2-M4



S2-M5



S2-M6



S2-M7



S3-M1



S3-M2



S3-M3



S3-M4

146



S3-M5



S3-M6



S3-M7



S3-M8



S3-M9



S3-M10

145



S4-M1



S4-M2



S4-M3



S4-M4



S4-M5



S4-M6



S4-M7



S4-M8



S5-M1



S5-M2



S5-M3



S5-M4



S5-M5



S5-M6

## IMÁGENES DE LAS PERFORACIONES EN ROCA

S1



S2



S3



S4



S5



# IMÁGENES DEL ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE



S1-M1



S1-M2



S1-M3



S2-M1



S2-M2



S2-M3



S4-M1



S5-M1

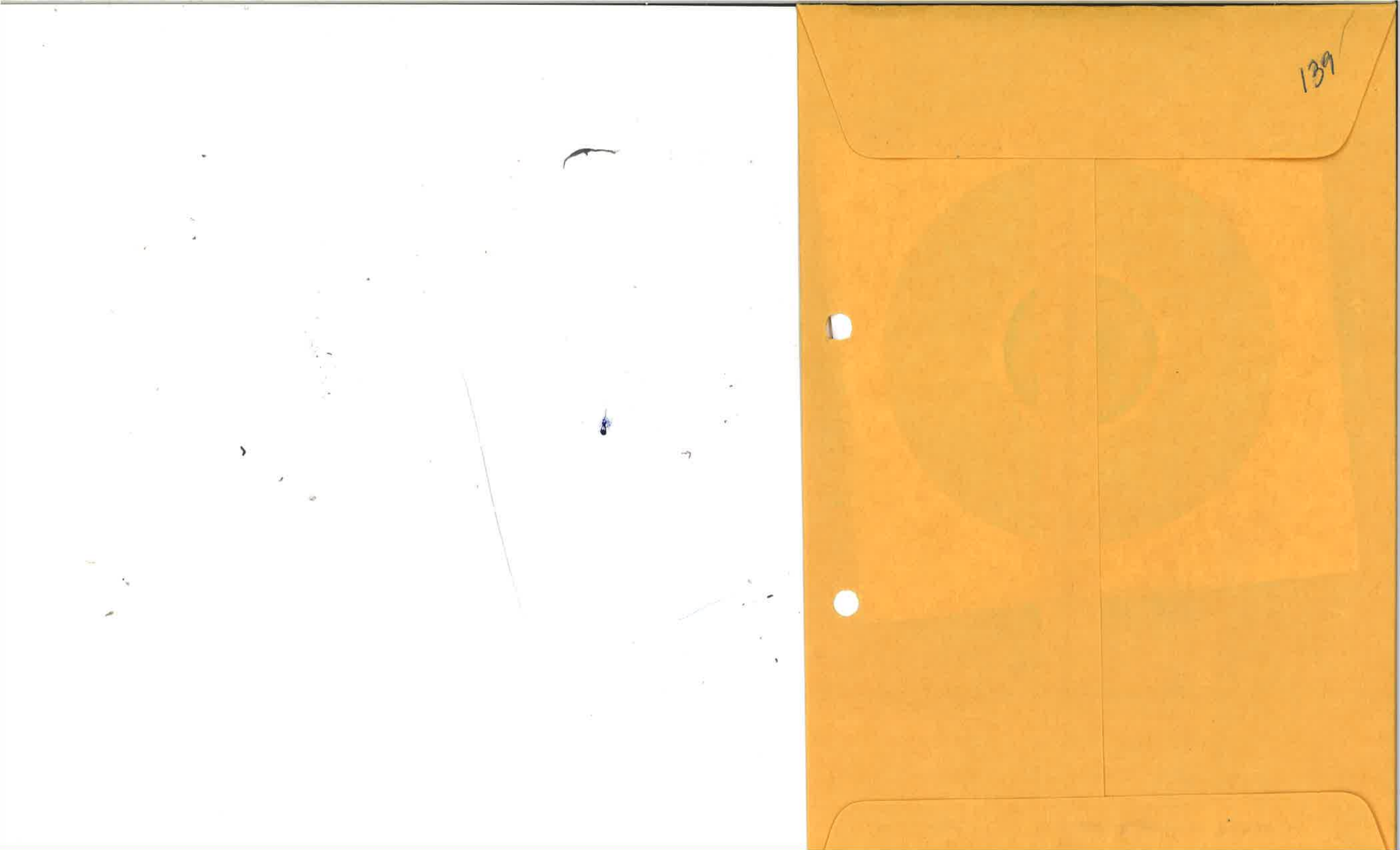


S5-M2



S5-M3

139



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de julio de 2022.

DEIA-DEEIA-AC-0082-0107-2022

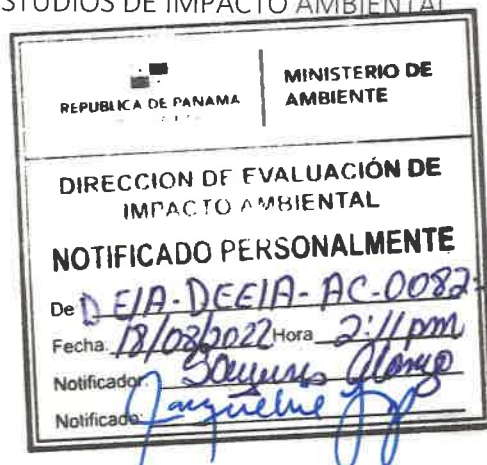
Señor

EFRAÍN ELOY ZANETTI AMADO

Representante Legal

VATIKA, S.A.

E. S. D.



Señor Zanetti:

De acuerdo con 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 “EMBARCADERO” a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, a través de su informe técnico de evaluación del EsIA, indicó lo siguiente: “Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 26 ( $\geq 26$ ), indicados en la Tabla 1 de importancia ambiental de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto (página 155 del EsIA). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos done debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los

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

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 13

B7

costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.
- Anexo 1 - Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	total
	BALBOAS									
<b>1. BENEFICIOS</b>										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
<b>2. COSTOS</b>										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
<b>FLUJO NETO ECONÓMICO</b>										

2. El Ministerio de Salud (MINSA), mediante nota 2290-UAS-SDGSA, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde solicita lo siguiente:

- Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal.

3. El Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota SAM-280-2022 y SAM-286-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA e inspección de campo, donde solicita lo siguiente:

- Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que

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

www.milambiente.gob.pa
   
 Página 2 de 13

*[Handwritten signature]*

modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.

- Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizaran para el control de erosión y sedimentos.
- Presentar medidas de mitigación para el manejo, contención y tratamiento de desechos peligrosos.
- Aclarar si el patio de maquinaria y abastecimiento de combustible y aceite se ubicará dentro del polígono del proyecto.
- Indicar qué vías serán utilizadas para el transporte de materiales y equipo.
- Indicar si se realizaran obras de saneamiento para evitar entre los trabajadores brote de malaria, ya que estas zonas están próximas a los manglares y hay mucha agua sin canalizar.

4. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No. 050-DEPROCA-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde solicita lo siguiente:

- Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera.

5. La Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), mediante nota AG-460-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde solicita lo siguiente:

- Presentar estudio Hidrológico del sitio de proyecto en temporada lluviosa.
- Precisar un plano en el que se indique la zona de amortiguamiento de manglar hacia el terreno.
- Precisar cuál será el grado de afectación o incidencia del talud después de aumentar el relleno a 6.50 msnm sobre el río abajo.
- Precisar cómo el relleno no afectará los manglares colindantes al proyecto si el mismo se encuentra a un nivel más bajo que el talud que se pretende crear, suponiendo que dicho manglar no reciba agua ni de la Bahía ni del río, simplemente se quedará sin flujo de agua.

6. La Dirección de Costas y Mares, mediante Memorando M-417-2022, remite el informe técnico de inspección de campo, donde solicita lo siguiente:

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

www.mambiente.gob.pa  
Página 3 de 13



135

- Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que el área del terreno donde se desarrollará el proyecto, ya fue impactada por un relleno que eliminó áreas de bosque de manglar. Que en su momento debió estar aprobado por un Estudio de Impacto Ambiental y el haber cumplido con las compensaciones e indemnizaciones respectivas. Por lo que se solicita:

Indicar bajo que instrumento de gestión ambiental se realizó el relleno o cual fue el estudio de impacto ambiental que se aprobó para este relleno y el promotor del mismo.

- Al ser un humedal que fue rellenado, el nivel freático en el Estudio geotécnico Galera Juan Díaz, realizado en el 2015, lo señala entre 0 y 0.6 metros, no se indica de qué manera se va a drenar para la construcción de las infraestructuras y las medidas de mitigación correspondientes, así como la afectación que puede acarrear para las áreas colindantes como la planta de tratamiento, al rellenar hasta tener un nivel de 6.5 msnm.
- El diseño de construcción del proyecto indica la conformación de un talud en todo su perímetro, pero no se indica si el relleno será en esta sección solamente o sobre las 3.745 ha, correspondientes a la huella del proyecto, tampoco se indica el distanciamiento que se dejará respecto al manglar colindante.
- Precisar las medidas previstas o corregir el diseño presentado que busque evitar que la sedimentación causada por la adecuación de terreno, el relleno, los drenajes, alteren la hidrología del manglar cercano al área de desarrollo, así como los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y aguas residuales afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.

7. En la página 50 del EsIA punto **5.6.1 Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se menciona en la tabla 4, *“Durante la etapa de construcción se alquilarán baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas generadas por los trabajadores, los cuales estarán sometidos a mantenimiento y limpieza regular por parte de la empresa contratista encargada de brindar este servicio”*. Sin embargo, en la página 200 del EsIA punto 10.10.1 Cierre del campamento de construcción y obras temporales, se menciona *“Clausurar el tanque séptico”* y que *“Las áreas de botadero deberán clausurarse niveladas y conformadas para finalmente revegetarlas”*, por lo que se solicita:

- Aclarar cómo serán manejadas las aguas residuales en la etapa de construcción.
- Presentar las coordenadas de ubicación del campamento.

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

www.mambiente.gob.pa

Página 4 de 13



134

- Aclarar donde estarán localizadas las áreas de botadero dentro del proyecto con sus respectivas coordenadas.
8. En la página 67 del EsIA punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, se menciona “*El área del proyecto no tiene ríos, quebradas, ni lagos, sin embargo, colinda con vegetación de manglar que sólo recibe cargas de agua durante la época lluviosa. El cuerpo de agua más próximo registrado es el río Juan Díaz y el mismo se ubica a 775 m de distancia aproximadamente*”. Sin embargo, en la página 189 del EsIA punto **10.3.2.4 Monitoreo de agua en la quebrada Peña**, se menciona “*Realizar monitoreo mensual de la calidad de agua de la quebrada Peña y el sitio de el Chorro. Para verificar cualquier cambio con respecto a la línea base. Los elementos a muestrear serán según la norma de aguas recreativas*”. Aunando a lo antes dicho, mediante informe técnico No. 021-2022 de inspección de campo, se corrobora que el área del proyecto no existe fuentes hídricas, solo existe agua en la zona de manglar. Por lo que se solicita:
- Aclarar por qué se señala que se tienen que realizar monitoreos a las fuentes hídricas (quebrada Peña y el sitio del Chorro); actualizar este punto en base a la respuesta que se aporte.
9. En la página 170 del EsIA punto **10.1.1.1 Permisos por tramitar durante la planificación**, se menciona “*Uso de agua: tramitar y obtener el permiso de uso de agua antes de utilizar aguas subterráneas o de río...*”. Sin embargo, en la página 44 del EsIA, punto **5.4.2.6 Conexión de servicios públicos**, se menciona “*El sistema de acueducto será conectado a los servicios que brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)*”. Además, señalan que como evidencia de cumplimiento los permisos de tala, Resolución del MIA – Regional de Coclé. Por lo que se solicita:
- Aclarar cómo se dará el abastecimiento de agua potable al proyecto en todas sus etapas; actualizar este punto en base a la respuesta que se aporte.
  - Corregir la información de evidencia de cumplimiento con datos de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, donde se desarrollará el proyecto.
10. En la página 170 del EsIA punto **10.1.1.1 Permisos por tramitar durante la Planificación**, se menciona “*Permiso de obras en cauce: tramitar y elaborar los diseños y estudios finales que sean necesarios para la solicitud de aprobación de las obras en cauce ante el Ministerio de Ambiente. Los diseños deben ser de ingeniería de detalle final para lograr que la*

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

www.mambiente.gob.pa

Página 5 de 13



*intervención sobre la vegetación sea lo más puntual posible*". Posteriormente, en la página 176 del EsIA, punto **10.1.2.5 Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación**, se señala que, *"En las obras sobre cauce se identificarán los bosques o formaciones arbóreas colindantes a drenajes, cauces intermitentes o permanentes. Identificar los árboles aislados que serán impactados por la construcción de la infraestructura"*. Sin embargo, en la página 67 del EsIA punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, se señala *"El área del proyecto no tiene ríos, quebradas, ni lagos, sin embargo, colinda con vegetación de manglar que sólo recibe cargas de agua durante la época lluviosa. El cuerpo de agua más próximo registrado es el río Juan Díaz y el mismo se ubica a 775 m de distancia aproximadamente"*. Por lo que se solicita:

- Indicar por qué se solicita realizar permisos de obra en cauce, si en el área del proyecto no existe fuentes hídricas; actualizar estos puntos en base a la respuesta que se aporte.

11. En la página 180 del EsIA punto **10.1.2.6 Directrices para el Relleno**, se menciona *"El embalse puede consistir de un cajón pluvial o tuberías ribloc o de hormigón reforzado con la suficiente capacidad para almacenar el agua de los techos y de los estacionamientos hasta el tiempo pico de la lluvia. Una vez terminado el mismo, el embalse empieza a drenar el agua almacenada al entorno a través de una tubería de menor diámetro. Con este sistema, el desarrollo del lote no causará afectaciones adicionales al entorno puesto que el mismo ya está a un nivel que no es inundable. Solo hay que subir de nivel (rellenar) para tener un mejor manejo y control de la escorrentía del propio lote"*. Sin embargo, no se deja claro en qué consiste este embalse, su método constructivo y cómo será la metodología del mismo, por lo que se solicita:

- Aclarar que sistema utilizará para el embalse (cajón pluvial o tuberías ribloc o de hormigón reforzado).
- En base al sistema a utilizar: deberá ampliar la información respecto al funcionamiento del sistema de embalse, su metodología constructiva, acompañado de un diagrama e imágenes del mismo.
- Presentar las coordenadas de ubicación del embalse.

12. En la página 68 del EsIA se menciona *"Con base en el estudio Geotécnico Galera Juan Díaz elaborado para el área del proyecto, se midieron los niveles de agua en 5 sitios, donde se concluye que el nivel freático es superficial"*. Sin embargo, no se presenta dicho estudio,

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

Página 6 de 13



además, se observó en la inspección de campo que los suelos presentaban una alta saturación de agua, la cual era drenada hacia el área de manglar. Por lo que se solicita:

- En base a la respuesta de la pregunta anterior, indicar si el sistema propuesto tomó en consideración los altos niveles de saturación del suelo.
- Presentar el estudio geotécnico que corrobore la información presentada, el cual debe estar firmado por un profesional idóneo (original o copia notariada).

13. En la página 70 del EsIA **punto 6.7.2 Olores**, se menciona “*En el área sur del proyecto ya existe una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAR I) y está en proceso de construir la PTAR II. [...] En entrevista con el Ingeniero Carlos Sing del proyecto de Saneamiento de la Bahía nos ha comunicado que la Ptar no emite olores desagradables que pueda incidir en el área del proyecto*”. Sin embargo, el día de la inspección de campo se percibieron olores desagradables provenientes de la PTAR, por lo que se solicita:

- Indicar qué estrategia, acciones o medidas se aplicarán para reducir o evitar los olores desagradables que se percibieron en el área del proyecto, generados por la Planta de Tratamiento de la Bahía de Panamá, para los futuros residentes.
- Presentar una estimación de la rosa de los vientos, con la finalidad de verificar la dirección de los olores producto de la PTAR, con respecto a la ubicación del proyecto.

14. En los anexos del EsIA, se presenta el **Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Juan Díaz**, correspondiente al proyecto “*DESARROLLO DE LAS FINCAS No. 419011 Y 273267 PROPIEDAD DE CORPORACIÓN MEDCON PANAMÁ, S.A.*”, el cual fue elaborado en el 2017. Sin embargo, a la fecha han pasado 5 años, en los cuales se ha dado el desarrollo de actividades circundantes al área del río Juan Díaz, específicamente en su parte baja. Igualmente, el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, señala “*...la información contenida en esta línea base de proyectos colindantes, tendrá una vigencia máxima de dos (2) años contados a partir de presentación del Estudio de Impacto Ambiental y deberá citar la fuente de la información*”. Por lo que se solicita:

- Presentar un estudio Hidrológico e Hidráulico, actualizado en referencia a lo señalado en el artículo 19 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

15. En la página 100 del EsIA **punto 7.1.1.3 Inventario Forestal** se menciona “*...la vegetación de manglar no hace parte del área de proyecto, sin embargo, estamos caracterizándolo*”

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

www.mambiente.gob.pa  
Página 7 de 13

como manera de establecer una línea base que sirva de base para un monitoreo posterior". Sin embargo, en la página 110 del EsIA se indica "En el área de estudio se puede observar que la actividad antropogénica muy marcada, dentro del área de influencia directa del proyecto se observa dominado por paja canalera y un fragmento de manglar". Igualmente, mediante el Informe Técnico de Inspección No. 021-2022, se corroboró que dentro del polígono del proyecto existen vegetación de manglar. Por lo que se solicita:

- Delimitar las zonas de manglar que se encuentran dentro del polígono del proyecto, con un plano y sus respectivas coordenadas.
- Indicar como serán integradas en el desarrollo del proyecto las restricciones operativas definidas por el punto tercero del Resuelto ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008, el cual señala "Establecer que dentro estas zonas especiales de manejo marino-costero queda prohibida la tala, el uso, la comercialización y el desmejoramiento de cualquier humedal marino-costero, de sus productos, partes y derivados, la modificación del perfil del suelo o la construcción de obras de ingeniería o de cualquier otro tipo, que modifiquen o interrumpen el flujo o aporte hídrico que deben recibir los humedales marino-costeros, salvo las excepciones que establezca esta Autoridad de acuerdo con los reglamentos respectivos, fundamentados en principios de sostenibilidad"; y el artículo 33 de la Ley 2 de 7 de enero de 2006, el cual indica "Quedan prohibidos la tala, el uso y la comercialización de los bosques de manglar, de sus productos, partes y derivados; se exceptúan los proyectos de desarrollo turístico, previa aprobación del estudio de impacto ambiental y cumplimiento de la legislación vigente".
- Presentar el inventario real de especies de árboles que serán afectadas con el desarrollo del proyecto incluyendo su cantidad, volúmenes y justificación.

16. En 177 del EsIA se menciona "Se deberán adoptar las recomendaciones del estudio hidrológico para el manejo de las aguas pluviales". Igualmente, en la página 3 del Estudio Hidrológico e Hidráulico se menciona "En función de la topografía realizada, buscaremos el punto más bajo de las áreas colindantes (predio inferior) donde drenar las aguas, una vez realizado el relleno". Sin embargo, en la página 10 de la Solicitud de viabilidad de interconexión, se indica "Para las propuestas de ubicación de descarga pluvial y ubicación del cabezal sin tener inconvenientes de una descarga fuera de la servidumbre o algún tipo de imprevisto con el manglar se utilizó como referencia los documentos que se encuentran en los antecedentes de los proyectos ya propuestos para este terreno. Se utilizó como referencia los



documentos". Además, en las páginas 11 y 12, se presentan ilustración del diseño pluvial. Por lo que se solicita:

- Aclarar dónde descargarán las aguas pluviales, identificando si será en el manglar u otro sitio, con sus respectivas coordenadas.

De descargar en áreas privadas fuera del proyecto, deberá presentar:

- Línea base de los sitios de secado.
  - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM.
  - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar.
  - Considerar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
  - Sí los terrenos donde se establecerán los sitios de descarga no son del promotor deberá: adjuntar certificado de propiedad de la finca, autorización por parte del propietario notariada, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
- Indicar qué medidas disponen para que las aguas de descargas pluviales, no causen inundaciones en los sitios colindantes al polígono del proyecto Programa de Saneamiento de Panamá, entre otros.
  - Presentar copia de los documentos que se utilizaron como referencia, para la descarga pluvial y ubicación del cabezal:  
"20200304 PLANO INFRAESTRUCTURA REDISEÑO-VI-PARTE 1 por parte de FG Guardia  
20200304 ESTUDIO HIDROLOGICO REDISEÑO - VI - PARTE 6 por parte del Ing. Felix Mena".
  - Presentar medidas de mitigación específicas, para evitar que los sedimentos generados en las labores de relleno, terminen acumulados excesivamente en el manglar colindante, afectándolos o causando algún evento de eutrofización.

17. En la página 44 del EsIA **punto 5.4.2.8 Construcción de calles y avenidas**, se menciona "El proyecto contará con áreas pavimentadas para la circulación de vehículos y peatones. Esto les permitirá acceder a las áreas construidas del proyecto durante la fase de operación". Aunado a lo antes dicho en la página 180 del EsIA punto 10.1.2.6 Directrices para el Relleno, se menciona "...Como puede verse, son caudales muy pequeños que nos permiten manejarlos dentro del lote a desarrollar a través de embalses temporales para impedir que los mismo lleguen al entorno. [...] Con este sistema, el desarrollo del lote no causará afectaciones adicionales al entorno puesto que el mismo ya está a un nivel que no es

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

www.mambiente.gob.pa

Página 9 de 13



*inundable. Solo hay que subir de nivel (rellenar) para tener un mejor manejo y control de la escorrentía del propio lote*". Sin embargo, la pavimentación del área del proyecto, aumentará la velocidad con la que las aguas pluviales o de escorrentía llegan a la zona de manglar colindante al proyecto, lo que, aunando a la adecuación de los drenajes pluviales, llevará un mayor volumen de agua a la zona de manglar, en un menor tiempo a las condiciones actuales, reflejando cambios dentro de los parámetros físicoquímicos y biológicos, de los ecosistemas marinos costeros (manglar). Por lo que se solicita:

- Aclarar qué método implementará el promotor para que el volumen de agua pluvial o de escorrentía, que será descargada al manglar, no afecte el ciclo de los ecosistemas marinos costeros.
- Presentar monitoreo de la calidad de las aguas en las áreas de manglar dentro del proyecto y específicamente en los puntos de descarga pluvial.

18. En la página 190 del EsIA **punto 10.3.3 Monitoreo durante la Operación**, se menciona *"Para este proyecto de construcción de una calle no será necesario realizar monitoreo de ningún tipo en la etapa de Operación"*. Sin embargo, en la página 5 del EsIA, **punto 2 Resumen Ejecutivo**, se indica que "El proyecto se llama "EMBARCADERO" y consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos...". Por lo que se solicita:

- Aclarar si el proyecto contempla la construcción de una calle, en caso de ser afirmativo presentar las coordenadas que delimiten su ubicación y especificaciones de la misma. En caso contrario, corregir información del punto 10.3.3.

19. En el anexo 2 del EsIA se presentó la nota UCP-SP-665-2022, sobre la viabilidad de Interconexión con el Programa de Saneamiento de Panamá, en la cual se indica que la cámara de inspección destinada como punto de interconexión es la denominada CIS-SF-02B, con las coordenadas E: 671018.621, N: 998745.589. Sin embargo, en la verificación de la coordenada se encuentra aproximadamente a 85 metros distante del último punto de la tubería del proyecto (punto 73) y fuera del área de la estación de bombeo de Tocumen. Por lo que se solicita:

- Aclarar si la coordenada del punto de interconexión corresponde a la exacta; De ser otro punto al verificado:

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

[www.mambiente.gob.pa](http://www.mambiente.gob.pa)

Página 10 de 13



Presentar nuevamente la coordenada del punto de interconexión a la estación de bombeo y la tubería del proyecto.

- Presentar autorización de los terrenos y/o servidumbres para la instalación de las tuberías para interconexión de las aguas residuales, por las entidades competentes (públicas o privadas).

20. En la página 42 a la 43 del EsIA punto 5.4.2.4 Nivelación y compactación del terreno, se menciona que *“Una vez limpia el área de construcción, se procederá a nivelar la superficie por medio de movimientos de tierra y trabajos de terracería, utilizando para ello maquinaria pesada, tales como retroexcavadoras y compactadoras. El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de 75,747.65m<sup>3</sup>. El componente de relleno necesario para habilitar el área de proyecto se realizará sobre la misma área de relleno que se realizó en el pasado por el anterior dueño. De esta manera no se mantendrá el área útil que se proyectó con anterioridad...”*. En referencia a lo antes dicho, se solicita:

- Aclarar por qué se indica que no se mantendrá el área útil que se proyectó con anterioridad.
- Detallar y especificar la metodología empleada para la conformación de los taludes, tomando en consideración que la terracería propuesta es de 6.50 m sobre el nivel del mar y las altitudes del terreno actualmente varía entre 3 msnm a 4 msnm.
- Presentar las medidas específicas para no alterar la dinámica del flujo de agua del manglar y evitar la posible contaminación por arrastre de sedimento, erosión hacia los manglares, hundimiento de suelo.

21. En la página 46 del EsIA punto 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, se menciona que *“Este proyecto residencial consistirá en 5 edificios o torres de viviendas, área social común con piscina, salón de eventos, cancha multiuso y estacionamientos a nivel. Adicionalmente se proponen una serie de locales comerciales en planta baja que atiendan las necesidades del complejo”*. Sin embargo, no se detalla en el EsIA si el proyecto será un complejo cerrado o si contará con cerca perimetral, toda vez que la zona cuenta con registro de reptiles (lagartos). Por lo que se solicita:

- Indicar si el proyecto será un complejo cerrado o contará con cerca perimetral; de no ser así, presentar qué medidas ejecutará en la etapa operativa para seguridad de los futuros residentes.

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

www.mambiente.gob.pa

Página 11 de 13



22. En la página 171 del EsIA punto 10.1.1.2 Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción, se menciona que “P7) Plano: Los planos de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el control de erosión, antes de iniciar la limpieza y desarraigue”. Sin embargo, en el EsIA ni en el Plan de Manejo Ambiental, se detalla el mecanismo para la retención del suelo en taludes para evitar erosión, escorrentía y arrastre de sedimentos. Por lo que se solicita:

- Aclarar por qué no se detallaron estos mecanismos dentro del EsIA y muchos menos en el Plan de Manejo Ambiental. Presentar información de mecanismos control de erosión escorrentía y arrastre de sedimentos

23. En la página 168 a la 169 del EsIA punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, se presentan acciones de mitigación y compensación que se proponen ejecutar en las diferentes etapas del proyecto, las cuales surgen de los impactos identificados en el capítulo 9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos. Sin embargo, en el estudio no se detallan impactos y medidas a la fauna y flora tomando en cuenta la cercanía del proyecto con el refugio de vida silvestre Bahía de Panamá, sitio Ramsar. Por lo que se solicita:

- Indicar los impactos ambientales con sus medidas de mitigación correspondiente, que el proyecto pudiera generar a la fauna y flora (manglar), sobre el sitio Ramsar y en la colindancia del proyecto, los cuales deberán ser actualizados e incluirlos en los capítulos 9 y 10.
- Presentar medidas de prevención dentro del Plan de Manejo Ambiental, tomando en cuenta que el área donde se ejecutará el proyecto es colindante con un sitio Ramsar (humedal que es considerado de importancia internacional debido a su riqueza biológica y a que sirve de refugio de un número significativo de aves acuáticas migratorias estacionales).

24. En la página 52 del EsIA punto 5.8 Concordancia con Plan de Uso de Suelo, se menciona “En el Anexo 8. Documentos Legales se presenta la Resolución JPM-NO. 039-2018 de 1 de junio de 2018, en donde se aprueba por parte de la Alcaldía de Panamá, la “asignación de uso de suelo, con código C2 (Comercial de Alta Intensidad o Central) para las fincas 273267 y 419011, ambas de código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 ha + 7,363m<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, Distrito y provincia de Panamá”. Sin embargo, no se presenta por parte de la

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

www.mambiente.gob.pa

Página 12 de 13

126

autoridad competente Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en dicho estudio. Por lo que se solicita:

- Presentar copia de la Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en el estudio, por la autoridad competente.

25. El área donde se desarrollará el proyecto queda fuera de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto Internacional de Tocumen. Sin embargo, la misma se ubica muy cerca de la trayectoria de vuelo hacia este aeropuerto. Por lo que se solicita:

- Presentar evaluación aeronáutica por parte de la Autoridad de Aeronáutica Civil, tomando en consideración la incidencia que podría tener el proyecto sobre el Aeropuerto Internacional de Tocumen.


**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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

Atentamente,

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/am/jm  




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

www.mambiente.gob.pa  
Página 13 de 13



125

Panamá, 12 de agosto de 2022.

Licenciado  
Domiluis Dominguez  
Director  
Dirección de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Panamá, Rep. de Panamá.  
E. S. D.

Estimado señor:

Por este medio nosotros, ZANETTI ABOGADOS, en nuestra condición de apoderados, de la sociedad VATIKA, S.A., ambos con generales en el Poder que antecede, nos notificamos de la Nota DEIA-DEIA-AS-0082-0107-2022, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 2, del proyecto "EMBARCADERO", ubicado en el área de Embarcadero, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá.

Atentamente,

  
JACQUELINE YAP  
ZANETTI ABOGADOS

 REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	18/8/2022	
Hora:	2:11 pm	



# ZANETTI ABOGADOS

## PODER

### HONORABLES SEÑORES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE E. S. D:

Quien suscribe, **EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**, varon, panameño, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-443-554, en mi condición de representante legal de **VATIKA, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita al Folio No. 155614165, de la Sección de Mercantil del Registro Público, por este medio concurre ante usted con nuestro habitual respeto a fin de conceder poder amplio y suficiente como en derecho se refiere a la firma de abogados **ZANETTI ABOGADOS**, debidamente inscrita al folio 25043365 (Persona Jurídica) del Registro Público de Panamá y en su defecto a **JACQUELINE ISABELLE YAP DELEUZE**, socia de la firma, mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada en ejercicio, ambos con oficinas en la ciudad de Panamá, Calle 50 y 55 este, Torre Dresdner, piso 11, teléfono 310-9129 / 6611-9152, correo electrónico [jacqueline@zanettiabogados.com](mailto:jacqueline@zanettiabogados.com), lugar donde recibimos notificaciones personales, para que pueda tramitar en su entidad todo lo referente nuestro Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “EMBARCADERO”.

La Firma **ZANETTI ABOGADOS**, queda facultada para recibir, transigir, sustituir, desistir, renunciar, revocar, reasumir e interponer todas las acciones y recursos legales que estime conveniente para el mejor desempeño del presente poder.

Panamá, a fecha de presentación.

### Otorgo Poder:

  
**EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**  
VATIKA, S.A.

Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101, Hago constar que el presente poder, a sido presentado personalmente por el o los poderdantes ante mi y los testigos que suscriben a las

de la 17 AGO 2022 del día de hoy

   
Testigo Testigo

  
Licda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



122

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Jacqueline Isabelle  
Yap Deleuze**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 28-MAY-1995  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMÁ  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 20-JUN-2015 EXPIRA: 20-JUN-2025

8-894-1990

*Jacqueline Yap*





122

Jhe

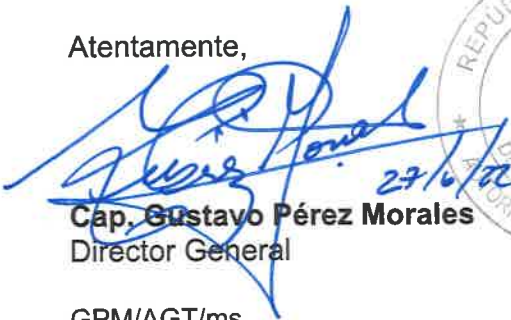
24 de junio de 2022  
**AAC-NOTA-2022-3121**

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluaciones  
de Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad de Panamá

Estimada Licenciada Castillero:

En atención a solicitud presentada a través de Nota DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022 de 17 de mayo de 2022, a través de la cual solicita los comentarios de esta Institución del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"EMBARCADERO"**, presentado por el promotor **VATIKA, S. A.**, luego de la evaluación correspondiente, le hacemos llegar adjunto el Informe Técnico preparado por la Oficina de Normas y Seguridad Operacional de Aeródromos.

Atentamente,

  
**Cap. Gustavo Pérez Morales**  
Director General



GPM/AGT/ms

Adj: Informe Técnico N° 031-2022 y  
Listado de requisitos para la Evaluación Aeronáutica

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	28/6/2022
Hora:	2:55 pm

Documento oficial firmado con Firma Holográfica en el Sistema de Transparencia Documental - TRANSDOC de la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá, de acuerdo con la Ley 89 del 09/11/2012 y el Decreto Ejecutivo Nro. 275 del 11/05/2013. Utilice el Código QR para verificar la autenticidad del presente documento o acceda al enlace: <https://gob.aeronautica.gob.pa/correo/PubliG4m4TyGmtpjCI3h80K2B0Uuag70QR1ePM3BUN30>

Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá - Oficinas Administrativas: Albrook Edificio 805 - Panamá, Panamá  
Tel. (507) 524-4000 - [www.aeronautica.gob.pa](http://www.aeronautica.gob.pa)



**AUTORIDAD AERONAUTICA CIVIL**  
**OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE**  
**AERODROMOS (ONYSOA)**

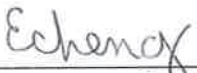
**INFORME TECNICO N°031-2022**

Fecha: 23 de junio de 2022

1	TEMA	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto denominado "EMBARCADERO",
2	PROMOTOR	VATIKA, S. A.
3	NUMERO DE EXPEDIENTE	DEIA-II-F-027-2022 AAC-EXT-2022-4538
4	UBICACION	Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.
5	AEROPUERTO DE INCIDENCIA	Aeropuerto Internacional de Tocumen.
6	COMENTARIOS U OBSERVACIONES	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sitio donde se desarrollaría el proyecto queda fuera de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto Internacional de Tocumen, pero muy cerca de la trayectoria de vuelo hacia este aeropuerto, razón por la cual se amerita que dicho proyecto sea <u>sometido a una evaluación aeronáutica</u>, cumpliendo con los requisitos que esta institución tiene establecido para estos estudios. Donde se analizarán además de <u>las alturas de las estructuras</u>, los materiales de cerramientos de techos, instalaciones de vidrios fijos (de existir), las luminarias y otros elementos que proyecten la luz hacia el espacio o que reflejen la luz solar.</li><li>2. Es importante contar con mayores detalles del manejo de los desechos sólidos para evitar contaminación por fauna y el riesgo que éstas representan para la aviación. Esta afectación puede generarse o incrementarse durante el periodo constructivo y con mayor</li></ol>

		<p>atención durante la ocupación de las edificaciones del proyecto.</p> <p>3. Igualmente, un adecuado manejo de la fauna existente en el área es requerido por la incidencia hacia la actividad aeronáutica producto de la alteración del hábitat (área de fuente de alimentación, anidamiento y pernocta) pudiendo desplazarse hacia las áreas boscosas próximas al aeródromo con posible incidencia en la seguridad operacional de la actividad aeronáutica.</p>
7	REQUERIMIENTO	<b>EVALUACIÓN AERONÁUTICA:</b> se adjunta listado de requisitos que debe presentar el promotor para solicitar la evaluación aeronáutica requerida, la Forma 1020 AMD N° 6 que forma parte de los documentos a incorporar en el expediente

El presente Informe Técnico fue preparado por:

  
Enrique A. Cheng  
Inspector AGA/FAUNA

  
  
ABDIEL GUARDIA T.  
JEFE DE LA OFICINA DE NORMAS Y  
SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS

119

AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL  
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERÓDROMOS  
SOLICITUD: EVALUACIÓN AERONÁUTICA  
CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS

Completar con letra molde, escrita a máquina o digital

1. NOMBRE DEL APODERADO ESPECIAL			2. TELÉFONO, FAX y E-MAIL		SOLICITUD N°	
3. NATURALEZA DE LA PROPUESTA						
A. TIPO		B. CLASIFICACIÓN		C. DATOS DE DURACIÓN DE LOS TRABAJOS		
<input type="checkbox"/> CONSTRUCCIÓN NUEVA		<input type="checkbox"/> PERMANENTE		EMPIEZA: _____		
<input type="checkbox"/> MODIFICACIÓN		<input type="checkbox"/> TEMPORAL (duración _____ meses)		TERMINA: _____		
4. NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA O EMPRESA PROPONENTE DE LA CONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN (torre, edificio, u otro tipo de estructura). NUMERO TEL. _____, FAX y E-MAIL _____				5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
<div></div>				<div></div>		
				(De requerir más espacio adjunte hojas adicionales).		
6. LOCALIZACIÓN DEL SITIO PROPUESTO				7. ALTURA Y ELEVACION (en metros)		
A. COORDENADAS (se requieren en décimas de segundo )		B. POBLADO PROXIMO	C. AERÓDROMO PROXIMO	A. ELEVACIÓN DEL SITIO AMSL		
LATITUD °   '   ''		(1) DISTANCIA A 6B	(1) Distancia del sitio al aeródromo:	B. ALTURA DE LA ESTRUCTURA ( incluida la base )		
LONGITUD °   '   ''		(2) RUMBO A 6B	(2) Rumbo de la estructura al aeródromo:	C. ELEVACIÓN TOTAL DE LA ESTRUCTURA AMSL ( A + B )		
8. REFERENCIA GEODÉSICA (DATUM HORIZONTAL): WGS-84						
9. DESCRIPCIÓN DEL SITIO EN RELACIÓN A TODO LO QUE LE RODEA (CALLES, EDIFICACIONES, AERODROMOS, TERRENOS PROMINENTES, TORRES Y ESTRUCTURAS VERTICALES EXISTENTES, ETC.) (INCLUIR DATOS ALTIMETRICOS PREFERIBLEMENTE)						
<div></div>						
POR ESTE MEDIO CERTIFICO QUE TODOS LOS DATOS ARRIBA EXPUESTOS POR MI SON CIERTOS, COMPLETOS Y CORRECTOS SEGÚN MI LEAL SABER Y ENTENDER. ADICIONALMENTE, ESTOY DE ACUERDO EN SEÑALIZAR E ILUMINAR LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA.						
FECHA		Nombre y título del apoderado especial / cédula			FIRMA	
PARA USO DE LA AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL UNICAMENTE						
LA PRESENTE SOLICITUD CONCLUYE EN:						
<input type="checkbox"/> NO OBJECCIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA, LA CUAL TIENE _____ DE VIGENCIA, DE NO INICIAR LA CONSTRUCCIÓN EN DICHO PERÍODO DE TIEMPO, DEBERÁ REALIZAR NUEVOS TRÁMITES PARA OBTENER LA NO OBJECCIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA.						
<input type="checkbox"/> OBJECCIÓN A LA EVALUACIÓN AERONÁUTICA POR: _____						
<div></div>				<div></div>		
TÉCNICO AERONÁUTICO EVALUADOR FIRMA Y FECHA				JEFE DE EVALUACIONES AERONAUTICAS. FIRMA Y FECHA		

110

**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN GENERAL  
OFICINA DE NORMAS Y SEGURIDAD OPERACIONAL DE AERODROMOS**

**TODA SOLICITUD DE EVALUACIÓN AERONÁUTICA CON EL APROVECHAMIENTO DE PROPIEDADES, DEBERÁN CONSTAR DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:**

1. Memorial, Solicitud y Poder ambos notariado, poder otorgado por el propietario del proyecto a un abogado idóneo, en papel tamaño 8½ x 13), dirigido al Director General de la Autoridad Aeronáutica Civil.
2. Localización del aprovechamiento en relación a la pista de aterrizaje del aeródromo próximo, utilizando datos topográficos y/o geodésicos, avalado por el Instituto Geográfico Nacional, o profesional idóneo. (DATUM WGS-84).
3. Elevación vertical, sobre el nivel medio del mar (AMSL), del terreno o sitio escogido para desarrollo del proyecto, certificado por el Instituto Geográfico Nacional o un profesional idóneo.
4. Cuando se proyecte la construcción de una Torre o Antena en la azotea de un edificio, debe estipularse la altura de la edificación, incluirla también en numeral 7B de la Forma 1994 – 1020 AAC.
5. Plano a emplearse de la obra (tamaño 2x3 pies), con los datos de alturas, incluidos tipos de materiales a emplearse, etc. Impreso en papel bond, preferiblemente.
6. Carta topográfica del sitio a escala 1:50,000 o mayor, indicando la localización del sitio donde realizará la instalación, o construcción del proyecto o torre.
7. Para el caso de instalaciones con carácter temporal, debe indicar la fecha en que se prevé su desarme y desafectación del área.
8. Características técnicas de equipos y frecuencias para las solicitudes de instalaciones de torres portadoras de antenas para comunicación comercial, pública (radio y televisión), etc.
9. Presentar costo del proyecto (CGEP), avalado por un profesional idóneo (Ingeniero o Arquitecto).
10. Recibo de caja de la Autoridad Aeronáutica Civil en concepto de pago de tasa por evaluación aeronáutica (ET = Evaluación técnica aeronáutica); la cual será calculada por la siguiente fórmula:  

$$i. EA (B/.)= 50.00 + [ (0.40) (\sqrt{CGEP}) ]$$
11. Paz y Salvo del solicitante ante la Autoridad Aeronáutica Civil.
12. Si se trata de persona jurídica, certificación del Registro Público donde conste la vigencia, directores, dignatarios, representante legal y agente residente de la sociedad.
13. Toda solicitud deberá presentarse en documento original.
14. En caso de presentar copia de algún documento, la misma debe estar notariada.

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Panamá, 17 de junio de 2022  
DICOMAR-417-2022


Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En Su Despacho

Respetado Ingeniero Domínguez:

En atención a la nota MEMORANDO – DEEIA-0292-1705-2022, le remitimos informe elaborado por nuestro equipo técnico, relacionado al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “**EMBARCADERO**” a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Nº de Expediente: DEIA-II-F-027-2022.

Atentamente,

  
**JOSÉ JULIO CASAS M., M. SC.**  
Director de Costas y Mares

JJCM/SK/alr

Adj. Informe técnico DICOMAR N°048-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	27/6/2022		
Hora:	10:09 AM		

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 048-2022  
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II  
“EMBARCADERO”

Referencia de Memorando:	DEEIA-0292-1705-2022 recibida en DICOMAR el 18 de mayo de 2022.
Ubicación del Proyecto:	Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.
Promotor:	VATIKA,S.A.
Persona de contacto:	Ing. Jaqueline de Zanetti, teléfono: 6611-9152.
Fecha de Inspección:	Jueves, 26 de mayo de 2022.
Técnico asignado:	Ing. Johny Pardo, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos. Lcda. Samira Kiwan, Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.
Fecha de Evaluación y elaboración del Informe:	Martes, 31 de mayo de 2022.

#### Objetivo

Emitir comentarios y criterios técnicos respecto al proyecto: “Embarcadero”; presentado por la Empresa: Promotora: VATIKA. S. A., para su evaluación y aprobación.

#### Metodología

Revisar el EsIA, realizar inspección y generar criterios técnico puntuales, con base a las competencias de la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente.

#### Aspectos Generales del Proyecto

El documento presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II y se denomina “EMBARCADERO”, el cual consiste en la construcción de un complejo residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos en el Sector del Embarcadero, (muelle de Juan Díaz) Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

El área total de proyecto es de 4 ha + 9,009.26 m<sup>2</sup>. El proyecto propuesto tiene como área de proyecto de 3 ha + 9,775.58 m<sup>2</sup>. Todas las infraestructuras que se construirán, serán diseñadas para abastecer una población de 2200 personas aproximadamente. Se pretende construir las siguientes infraestructuras en cinco fases para 7,5 años aproximadamente de construcción. A continuación, las actividades a desarrollar:

Las instalaciones del campamento se ubicarán en la coordenada Este 671060,23/ Norte 9,97118.50. Durante la construcción del proyecto, se utilizará la finca 419011, para el campamento temporal, que durante la operación del proyecto funcionará como área de servicio. La limpieza y desarraigue consiste en la remoción y disposición de desechos y de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción.

105

  
**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES**

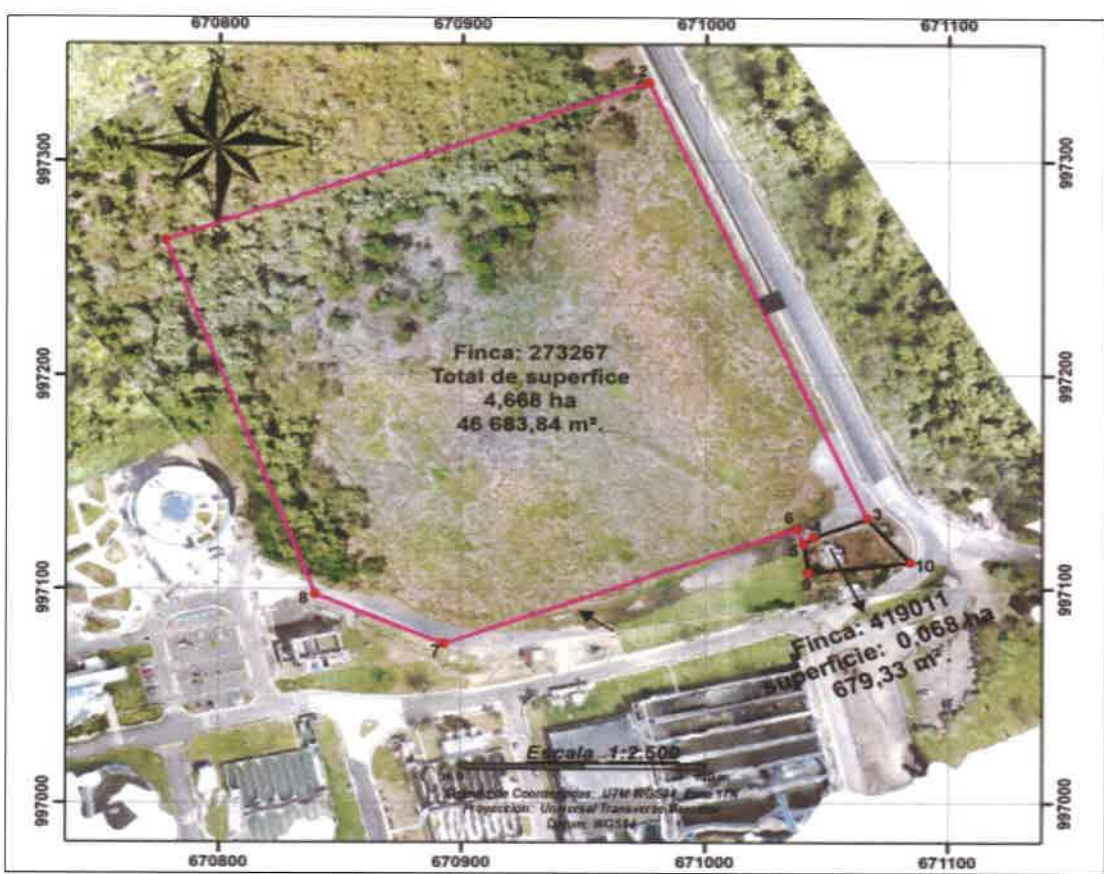


Imagen No.1 Superficies totales de las fincas

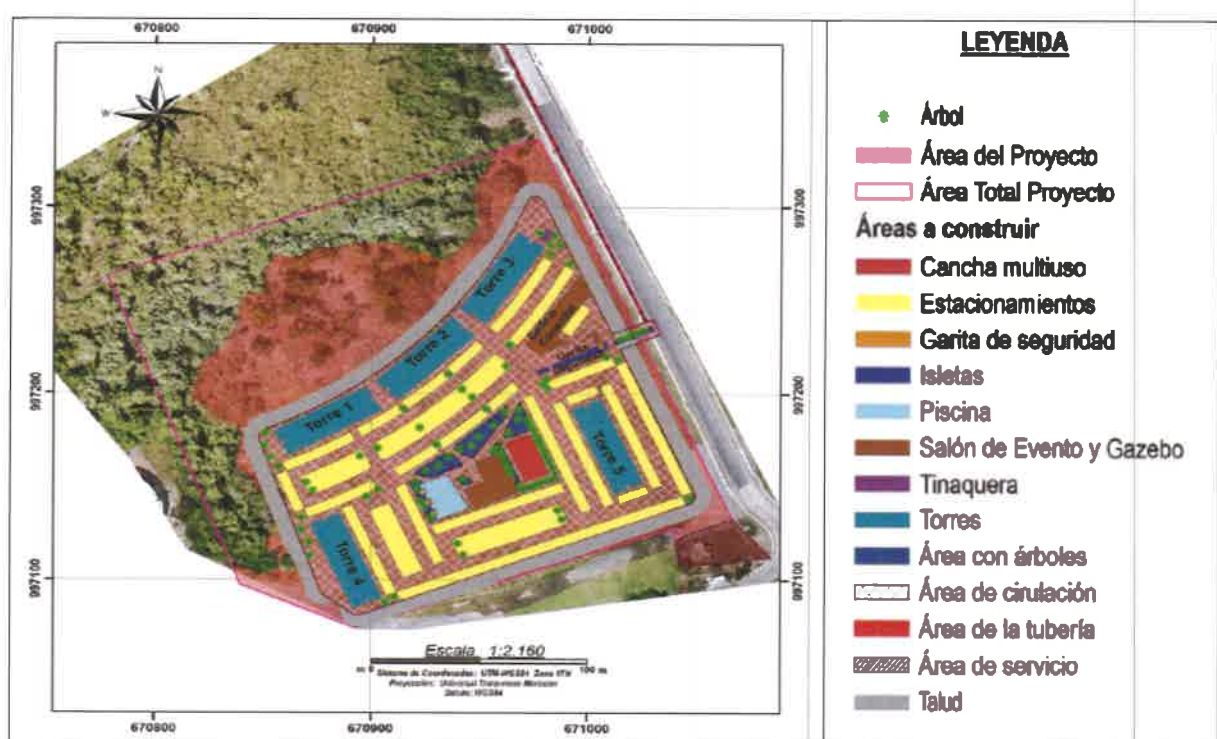


Imagen N° 2: Superficie de construcción del proyecto, 25,556.22 m².

El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de 75,747.65 m³, hasta alcanzar la altura de 6.50 metros.

El área del proyecto está ocupada en su totalidad por gramíneas (Paja Canalera, *Sacharum spontaneum*), con una superficie de 36372,69 m² o 3,63 ha. Sin embargo, el área de la propiedad, además del área con gramíneas exóticas, incluye 9 231,90 m² o 0,92 ha de manglar, que no será intervenido porque no hace parte del proyecto.



## REPÚBLICA DE PANAMÁ

— GOBIERNO NACIONAL —

### MINISTERIO DE AMBIENTE

#### DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Se incluye como área del proyecto 1646,08 m<sup>2</sup> o 0,16 ha de área de servidumbre pública. La topografía en el área del proyecto es relativamente plana debido a trabajos de relleno realizados previo a la instalación de una antena de transmisión ya removida. En las áreas colindantes con manglar los terrenos son planos y con menor elevación que en el área del proyecto.

El sistema de alcantarillado y aguas servidas serán conectados a la red de infraestructura existente que conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales de Juan Díaz, para lo cual se propone soterrar 1.57 km aproximadamente, de tubería de 10", hacia la estación de bombeo. El presupuesto aproximado es de B/. 22,5 millones.

Las fincas en donde se ubica el proyecto mantienen asignación de uso de suelo de C2 (Comercial de Alta Intensidad o Central), el cual cumple con los requerimientos del proyecto. Las tierras en donde se va a desarrollar el proyecto están clasificadas como Clase VII: no arable, con limitaciones muy severas en la selección de las plantas. Esta información se obtiene de Estudio geotécnico Galera Juan Díaz realizado en el 2015, el cual indicaba que el nivel freático en los sitios de muestreo estaban de 0 a 0.6 m.

De acuerdo con el plano topográfico suministrado por el promotor, la topografía del área del proyecto es plana. El área del proyecto fue rellenada hasta 3,5 msnm., este relleno es uniforme.

La hidrología ha sido intervenida por el uso que se le dio al terreno anteriormente, consistiendo en un relleno. Es por tanto que no se presentan cursos de agua. Las aguas producto de la escorrentía, drenarán a través de un sistema de alcantarillas pluviales que se conectarán a las alcantarillas de la calle vecina al proyecto. El único curso de agua es la desembocadura del río Juan Díaz y está a una distancia de 775 metros aproximadamente.

El área del proyecto se ubica dentro de la Cuenca 144, conocida como cuenca del Río Juan Díaz. Esta cuenca está situada al Sudeste de la provincia de Panamá con desembocadura en la Bahía de Panamá.

En cuanto a la flora el proyecto se desarrollará en un área intervenida anteriormente con un relleno y no mantiene árboles de manglar dentro del área de proyecto señalado. A medida que se realizaba los trabajos de campo las especies iban siendo identificadas y cotejadas con las listas de manejo especial; de esta manera las especies protegidas o en peligro, reciben una mejor descripción de su condición de importancia. Por ejemplo, al encontrar la especie *Laguncularia racemosa* y verificarla en lista de manejo nacional, se procedió a registrar las características del microambiente donde fue observada, así como su ubicación en el mapa de vegetación. Se creó una base de datos relacionada a las especies presentes en toda el área del proyecto que fue recorrida. La mayoría de las parcelas están ubicadas dentro de bosque de manglar a pesar de que la vegetación de manglar no hace parte del proyecto y que dentro del área del proyecto existen individuos arbóreos individuales con dominancia del tipo exótico. Para este estudio pudimos identificar los siguientes hábitats terrestres: bosque de manglar y vegetación herbácea. Estos hábitats se mantienen muy similares en cuanto a su composición florística y faunística a lo largo del área de influencia directa del proyecto.

El proyecto se enmarca en un área despoblada en tres de sus lados. El lado restante, el Sur se encuentra la Planta de Tratamiento del Saneamiento de la Bahía, la cual le da cobertura de manejo a las aguas residuales de la Ciudad de Panamá.

Los tres lados restantes se encuentran con cobertura vegetal en su mayoría es manglar. El Terreno es un área que intercambié el Proyecto de Saneamiento de la Bahía con los dueños de la propiedad. Este terreno está titulado y consta con uso de suelo aprobado por el MIVIOT y fue rellenado hace más de 10 años. Las edificaciones más cercanas aparte de la Planta de Tratamiento del Saneamiento de la Bahía se encuentran a más de 500 m., y están alineadas alrededor del curso del Río Juan Díaz, hacia el Este de la propiedad. Este lugar no mantiene viviendas, pero si facilidades de cabotaje, almacenamiento de arena y puerto, para salida de embarcaciones pesqueras.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

### Resultados

Al revisar la información del Estudio, podemos indicar que el área del terreno donde se desarrollará el proyecto, ya fue impactada por un relleno que eliminó áreas de bosque de manglar. Que en su momento debió estar aprobado por un Estudio de Impacto Ambiental y el haber cumplido con las compensaciones e indemnizaciones respectivas. Al respecto se debiera tener más información como antecedente.

El estudio de impacto Ambiental, indica que la topografía en el área del proyecto es relativamente plana debido a trabajos de relleno realizados previo a la instalación de una antena de transmisión ya removida. En las áreas colindantes con manglar los terrenos son planos y con menor elevación que en el área del proyecto.

Al ser un humedal que fue rellenado, el nivel freático en el Estudio geotécnico Galera Juan Díaz, realizado en el 2015, lo señala entre 0 y 0.6 metros, no se indica de qué manera se va a drenar para la construcción de las infraestructuras y las medidas de mitigación correspondientes, así como la afectación que puede acarrear para las áreas colindantes como la planta de tratamiento, al rellenar hasta tener un nivel de 6.5 msnm.

El diseño de construcción del proyecto indica la construcción de un talud en todo su perímetro, pero no se indica si el relleno será en esta sección solamente o sobre las 3.745 ha correspondientes a la huella del proyecto, tampoco se indica el distanciamiento que se dejará respecto al manglar colindante.

En el Estudio de Impacto Ambiental en el punto 5.4.2.3 Limpieza y desarraigue indica: La limpieza y desarraigue de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción. Sin embargo, no aparece un inventario de árboles a talar (cantidad, volúmenes, justificación).

Al momento de la inspección se observaron árboles que no están aislados y que están contiguos al manglar. Actualmente, el bosque de manglar se observa en buen estado. Indicamos que el Estudio no registra la cantidad de árboles que se verán afectados.



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Registro fotográfico

	<p>Foto 1: Manglar a un costado de la finca 273267, el cual se observó en buen estado, presencia de árboles, arbustos y plantas en la franja terrestre (relleno).</p>
	<p>Foto 2: Vista del manglar desde la calle, contiguo a la finca 273267.</p>

Legislación Aplicable

- Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Regula el uso de agua.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
- RESUELTO ARAP No. 01 de 29 de enero de 2008 "*Por medio del cual se establecen... los manglares de la República de Panamá como zonas especiales de manejo marino-costero y se dictan otras medidas*".
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, establece las disposiciones por las cuales se registrará el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B.
- Resolución N° 350 de 2000 - Descarga de agua residual al alcantarillado (COPANIT 39-2000) - GO 24115.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 2009 - Norma ambiental de calidad de suelos – GO 26230.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Conclusiones

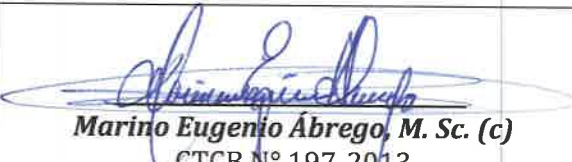
Luego de analizar los componentes costero-marinos que involucran el desarrollo del proyecto, consideramos que:

- Se aclare porque se establece un área fuera del talud, hacia el manglar y vegetación colindante, como parte del proyecto (ver Imagen N° 2), cuando en otra sección se indica que no se va afectar.
- Precisar las medidas previstas o corregir el diseño presentado que busque evitar que la sedimentación causada por la adecuación de terreno, el relleno, los drenajes, alteren la hidrología del manglar cercano al área de desarrollo, así como los desechos generados por el proyecto, derrames de sustancias y de las aguas residuales que afecten las áreas del bosque de manglar contiguo.
- Todos los árboles que se encuentran dentro del proyecto forman parte del reducto boscoso del relleno que se hizo con anterioridad y debe verse interconectado al ecosistema del manglar colindante.

Recomendaciones

- Dejar una franja protectora mínima de 5 metros entre el relleno y la vegetación de manglar contigua.
- La Empresa debe adecuar su proyecto, para que no se vean afectados los árboles de manglar y no realizar ninguna tala.
- La empresa promotora debe aclarar lo establecido en el PMA: Tala: Tramitar y obtener el permiso de indemnización ecológica por tala rasa, eliminación del sotobosque (R235-03). Resolución del MIA - Regional de Coclé. Uso de agua: Tramitar y obtener el permiso de uso de agua antes de utilizar aguas subterráneas o de río (DE70-73). Permiso de obras en cauce: tramitar y elaborar los diseños y estudios finales que sean necesarios para la solicitud de aprobación de las obras en cauce ante el Ministerio de Ambiente. Los diseños deben ser de ingeniería de detalle final para lograr que la intervención sobre la vegetación sea lo más puntual posible. Aprobación de los diseños de la obra sobre los cauces.
- Velar por opinión del MINSA-Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Juan Díaz, por el nivel de relleno que propone la empresa y no ponga en riesgo las operaciones de esta o de algunas de sus estructuras.

Cuadro de Firmas

Elaborado por	
<div><p><b>Lcda. Samira Kiwan</b> CTCB N° 924-2018 Tec. Recursos Marino Costeros Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares</p></div>	<div><p><b>Ing. Johny Pardo Espinosa</b> CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos</p></div>
Revisado por	
<div><p><b>CIENCIAS BIOLÓGICAS</b> Jorge E. Jaén B. C.T. Idoneidad N° 269 <b>Jorge E. Jaén B., M. Sc.</b> CTCB # 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares</p></div>	<div><p><b>Marino Eugenio Abrego, M. Sc. (c)</b> CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos</p></div>
Visto Bueno	
<div><p><b>José Julio Casas M., M. Sc.,</b> Director de Costas y Mares</p><div><p><b>CIENCIAS BIOLÓGICAS</b> Marino Eugenio Abrego C.T. Idoneidad N° 1366</p></div></div>	

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO  
DSH-529-2022

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. KARIMA LINCE**  
Directora Nacional de Seguridad Hídrica, Encargada



Asunto: **Aporte de la Dirección de Seguridad Hídrica al E.I.A. Categoría II del proyecto "EMBARCADERO", ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.**

Fecha: 20 de junio del 2022

Dando respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**, con fecha del 17 de mayo de 2022, sobre Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"EMBARCADERO"**, presentado por la promotora la sociedad **VATIKA, S.A.**, Expediente DEIA-II-F-027-2022.

Atentamente,

  
KL/EH/DS

Adjunto: Informe Técnico No.054-2022.



**Informe Técnico No. DSH-054-2022**  
**ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**  
**"EMBARCADERO"**

1. **Nombre de la empresa promotora:** VATIKA, S.A.
2. **Nombre del Proyecto a analizar:** EMBARCADERO
3. **Nombre del representante Legal de la empresa:** Javier Enrique Yap Siu, **Gerente del proyecto**  
Efraín Eloy Zanetti Amado **Representante legal**
4. **Ubicación de proyecto:** corregimiento de Juan Diaz, distrito y provincia de Panamá
5. **Fecha de Inspección (de haberse realizado):** No se realizó
6. **Hora de Inspección:**
7. **Participantes de la inspección:**

Por MIAMBIENTE

--	--

Por la Empresa

--	--

Otra autoridad competente

--	--

**8. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El objetivo del proyecto "Embarcadero" consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos en el sector de Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Diaz, distrito y provincia de Panamá. El área total de proyecto es de 4 ha + 9009,26 m<sup>2</sup>. El proyecto propuesto tiene como área de proyecto de 3 ha + 9775,58 m<sup>2</sup> y por servidumbre pública una 0.16 ha.

El área donde se localizará el proyecto se encuentra intervenida de forma antropogénica en los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos. Para la construcción del proyecto se ha previsto la construcción de un relleno que según el estudio hidrológico será de un mínimo de 6,5 m. aproximadamente. En cuanto el uso de suelo de terreno, el área donde se desarrollará el proyecto tiene una zonificación C2 (Comercial de intensidad alta), la cual se ajusta a la propuesta del proyecto.

**9. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Entre el Río Caimito y el Río Juan Díaz  
N° de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Cuenca N°144.

Tipo de proyecto:

- ☒ Residencial  
☐ Comercial  
☐ Industrial



Breve descripción del sistema de aprovechamiento:

Se realizó aforo a la fuente: ☐ SÍ ☒ NO

Método de aforo: \_\_\_\_\_ l/s

Resultado del aforo: \_\_\_\_\_ l/s

Existen usuarios del recurso hídrico en la fuente: ☐ SÍ ☐ NO

**Comentarios:**

El sistema de acueducto será conectado a los servicios que brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN) - El sistema de alcantarillado y aguas servidas serán conectados a la red de infraestructura existente que conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales de Juan Díaz, para lo cual se propone soterrar 1.57 km aproximadamente, de tubería de 10", hacia la estación de bombeo.

**En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente:**

*Breve justificación presentada por el promotor:*

Coordenadas de ubicación de la obra: No proporcionó. \_\_\_\_\_ m Norte  
\_\_\_\_\_ m Este

Coordenadas de ubicación de la obra: No proporcionó \_\_\_\_\_ m Norte  
\_\_\_\_\_ m Este

**Medidas de mitigación propuestas por el promotor:**

- **Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción:**

Los planos de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el control de erosión, antes de iniciar la limpieza y desarraigue.

- **Tala controlada, paisajismo, control de erosión y sedimentación:**

Señalizar los árboles a ser talados y proteger los árboles a conservar con cercas o cintas, antes de iniciar las acciones de tala. En las obras sobre cauce se identificarán los bosques o formaciones arbóreas colindantes a drenajes, cauces intermitentes o permanentes. Identificar los árboles aislados que serán impactados por la construcción de la infraestructura.

La escorrentía proveniente de zonas no alteradas deberá desviarse de los frentes de trabajo, ya sea mediante bermas o diques, para disminuir la cantidad de escorrentía que pase por el sitio en construcción.

Se deberán adoptar las recomendaciones del estudio hidrológico para el manejo de las aguas pluviales.

La tierra removida deberá ser compactada inmediatamente se terminen las acciones de limpieza y desarraigue (EPA-833); y deberán trabajarse lo más rápido posible.

Mallas filtradoras: Colocar mallas de retención de sedimentos en los márgenes de los drenajes pluviales o cerca de éstos.

Realizar **mantenimiento de las estructuras** de control de erosión y sedimentos y mantener un registro de todas las acciones de mantenimiento, que incluyen, pero no necesariamente se limitan a (EPA-833):

- Seguir las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.
- Cuando sea necesario, remover el sedimento acumulado en las estructuras de control y disponerlo en sitios adecuados.
- Remover el sedimento acumulado en la vía de acceso.
- Reemplazar o arreglar las estructuras dañadas, rotas o que por algún motivo hayan dejado de ser operativas.

**Comentarios:** Se plasmaron en este informe algunas medidas más relevantes presentadas por el promotor de este EIA.

13. **Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:** No se especificó.      /      /      /

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:      /      /      /

Día      Mes      Año

Día      Mes      Año

**Observación:** Es necesario que la empresa aclare sobre si existe alguna fuente hídrica dentro del polígono del proyecto o cercana al mismo.

14. **Resumen final**

En EIA se señala que el Monitoreo de Agua en la quebrada Peña (pág. 189), se cita que “Realizar monitoreo mensual de la calidad de agua de la quebrada Peña y el sitio del Chorro”, sin embargo, dentro del EsIA en el punto 6.6 Hidrología indica que no se presenta cursos de agua. Por lo que es necesario aclarar.

En el E.I.A. presentado por la empresa en el contenido 10.1.2.6, Directrices para el Relleno (pág. 181) a. En el punto C6I se menciona que “Someter los diseños finales de la solución de embalse para contener el agua”; sin embargo, no se detalla ni especifica en que consiste el embalse ni la ubicación del mismo. Por lo que es necesario aclarar.

15. **Requiere ampliación:** SI se requiere ampliación.

**RECOMENDACIONES**

- Para ejecutar las obras en cauce el promotor debe cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 3 de la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021. “Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- En caso de requerir el agua de alguna fuente hídrica superficial o subterránea, el promotor debe realizar trámite para obtener permisos correspondientes según indicado en el Decreto Ejecutivo N°70 del 27 de junio de 1973 “Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua”
- Respetar en la medida de lo posible el bosque de galería de las fuentes hídricas localizadas dentro del área del proyecto. En cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley N°1 de 3

de febrero de 1994, "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones", se debe dejar a ambos lados del río una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto.

Elaborado por:

Nombre: Dinorah Santamaría L.

Firma: Dinorah L.

Fecha: 20 / 6 / 2022  
Día Mes Año



VB del Jefe (a) del Depto. de Recursos Hídricos:

Nombre: Emet Herrera.

Firma: Emet Herrera

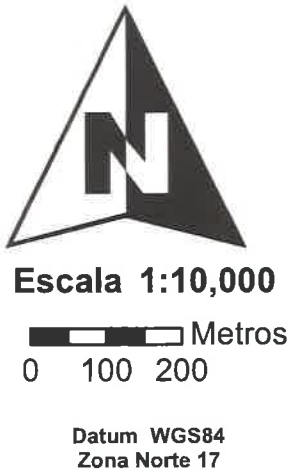
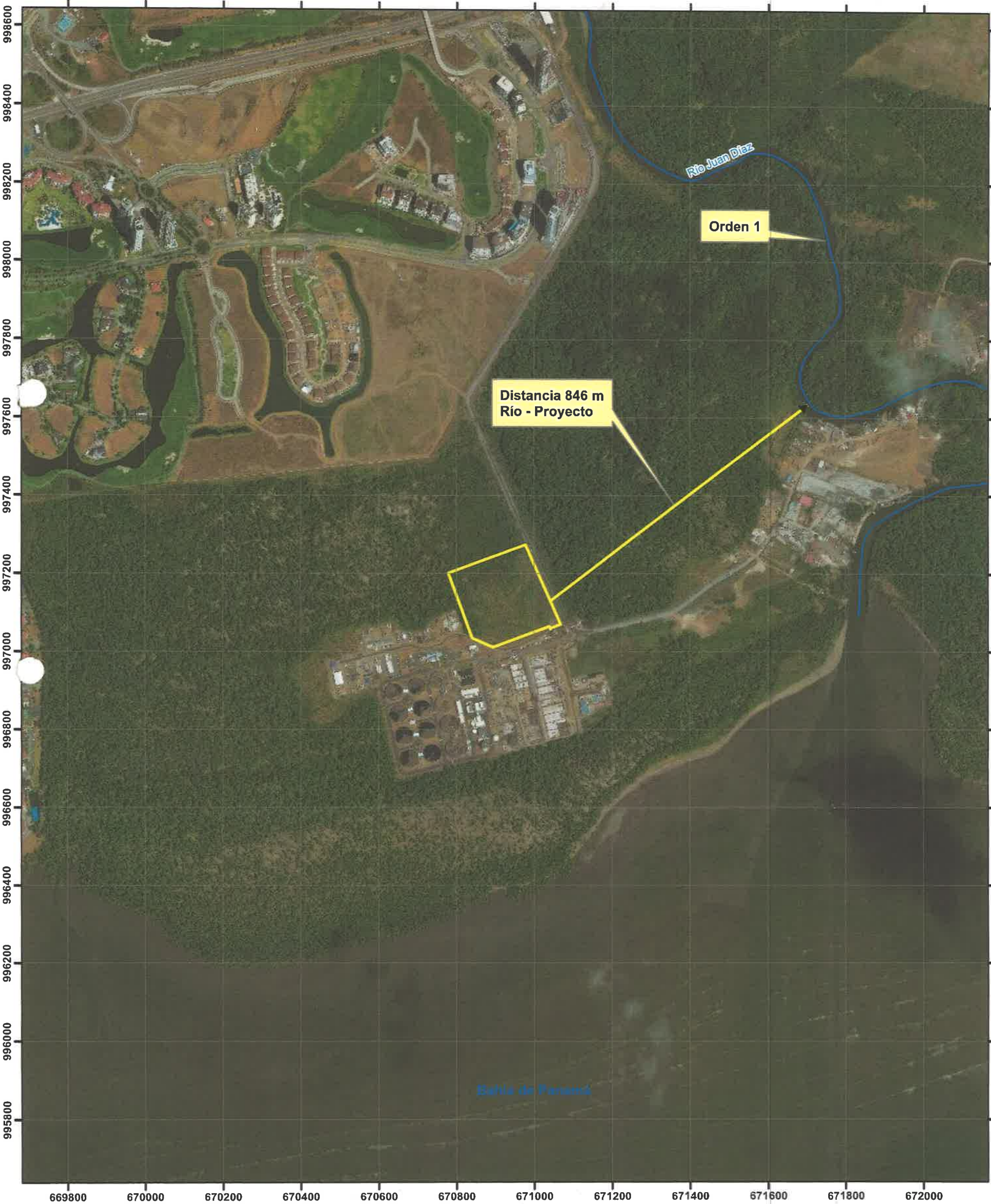
Fecha: 21 / 06 / 2022  
Día Mes Año



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
EMET M. HERRERA M.  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 4,954-04-M16



DRENAJE 25k PROYECTO EMBARCADERO, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ



**Leyenda**

- Poblados
- Drenaje 25k
- Proyecto Embarcadero

3m

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 16 de junio de 2022

N° 14.1204-084-2022

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS-0085, 0091-2022, adjuntando informe de  
revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Embarcadero**, Expediente DEIA-II-F-027-2022.
2. **Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocu – Las Minas, Provincia de Herrera**, Expediente DEIA-II-F-029-2022.

Atentamente,

  
**Arq. LOURDES DE LORE**  
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/mg

GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	17/6/2022
Hora:	10:09 am

Ave. El Paical  
Edificio Edison Plaza, 4 piso  
Central (507) 579-9400

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

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:**  
**Embarcadero**  
Expediente DEIA-II-F-027-2022.
2. **Nombre del Promotor:**  
Vatika, S.A.
3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**  
Jorge Faisal Mosquera. IRC – 018-2007  
Daisy Villarreal. IRC -002-2015  
Álvaro Brizuela. IRC -035-03
4. **Localización del Proyecto:**  
Sector de Embarcadero, Llano Bonito, calle 117 Este, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. El Proyecto se desarrollará sobre las fincas: Folio Real N° 273267, con una superficie de 4 ha + 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup>. Folio Real N° 419011, con una superficie de 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**  
Construcción de un complejo Residencial de cinco edificios con 88 unidades para un total de 440 apartamentos. La planta típica de apartamentos cuenta con 9 apartamentos por piso con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos.
6. **Actividades Principales, y Monto del Proyecto:**  
Desarrollo del anteproyecto, planos finales de las obras, aprobación por parte de las instituciones (MOP, MIVIOT, Ministerio de Salud, ATTT, IDAAN, INAC, entre otras), elaboración y aprobación del EsIA. Instalación de campamento o patio de operaciones, limpieza y desarraigue, nivelación y compactación de terreno, construcción de los servicios básicos (agua potable, sistema pluvial, alcantarillado sanitario, telecomunicaciones y electricidad, conexión de servicios públicos, construcción de calles y avenidas.  
El monto global de la inversión se estima en 22,5 Millones.

**7. Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**

La topografía en el área del proyecto es relativamente plana debido a trabajos de relleno realizados previo a la instalación de una antena de transmisión ya removida, no se presentan cursos de agua, las aguas producto de la escorrentía, drenarán a través de un sistema de alcantarillas pluviales que se conectarán a las alcantarillas de la calle vecina al proyecto. El único curso de agua es la desembocadura del río Juan Díaz y está a una distancia de 775 metros aproximadamente. La composición de las especies de plantas (árbol, arbusto, palma, bejucos, lianas, trepadoras, hierbas y epífitas). Las especies de Fauna: ardilla crema, zorra común, conejo poncho, murciélago, garza blanca, cigüeña, gallinazo, gavián cangrejero, caracara amarillo, paloma titibu, tortolita, perico, loro cuco ardilla, tapa caminos, colibrí, carpintero, trepatroncos, hormiguero tirano, batara, bienteveo común, tangara, sangre de toro, iguana negra, meracho, lagartija, limpia casa, culebra ojo de gato, bejuquilla, boa común, sapo común, rana túngara.

**8. Síntesis de los Impactos Ambientales Esperados:**

**Impactos Positivos:** Generación de empleos.

**Impactos Negativos:** alteración de la calidad del aire; aumento en los niveles de ruido; contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos; pérdida de la vegetación; incomodidad por tráfico de camiones.

**9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

Presenta cuadro con la descripción de las medidas de mitigación específicas; ente responsable de la ejecución de las medidas; monitoreo, cronograma de ejecución. Plan de Participación Ciudadana, Plan de Prevención de Riesgo, Plan de rescate y reubicación de fauna y flora, Plan de Educación Ambiental, Plan de Contingencia, Abandono del proyecto, y Costos de la Gestión Ambiental.

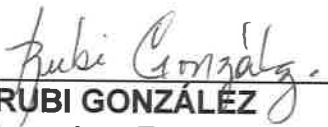
Plan de Participación Ciudadana: Se realizaron veintinueve (29) encuestas, en su mayoría propietarios o trabajadores temporales en la zona de El Embarcadero y trabajadores de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, como la dueña de una fonda. Además, dos (2) entrevistas con Autoridades Locales.


**B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Deberá presentar copia de la Resolución que aprueba el uso de suelo correspondiente a la actividad propuesta en el EsIA presentado.
- En el punto **7.1 Características de la Flora:** La información es escasa.
- Deberá cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes y el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

**C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

En el acápite B se indican aspectos que debe cumplir el promotor.  
El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial.  
9 de junio de 2022

VºBº:   
**Arq. LOURDES de LORE**  
Directora de Investigación Territorial

10 de junio de 2022  
UCP-SP-1092-2022

Licenciado  
**Domiluis Domínguez**  
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Ref:** Nota DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022.

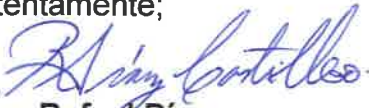
**Asunto:** EsIA del Proyecto "Embarcadero".

Estimado Licenciado Domínguez:

Por este medio, remitimos nuestras consideraciones sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Embarcadero", el cual fue recibido en la Unidad Coordinadora del Programa Saneamiento de Panamá (UCPSP) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022, en atención a las disposiciones del Decreto Ejecutivo 123 de 2009 según los artículos 31 y 32.

El EsIA en asunto indica que *"El sistema de alcantarillado y aguas servidas serán conectados a la red de infraestructura existente que conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales de Juan Díaz, para lo cual se propone soterrar 1.57 km aproximadamente, de tubería de 10", hacia la estación de bombeo"*. En este sentido, es importante considerar que el soterramiento de 1.57 km ocupa parte de la vía de acceso recién rehabilitada mediante el proyecto objeto del estudio de impacto ambiental "REHABILITACIÓN DE VÍA DE ACCESO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES" aprobado mediante resolución DRPM-IA-046-2019 de 15 de marzo de 2019, y esta entrará en periodo de garantía de tres años de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a partir su entrega. Por lo anterior, es importante que el promotor del proyecto Embarcadero subsane todos los daños o afectaciones ocurridas a la vía de acceso durante la construcción, y la mantenga en igual o mejor condición que la actual.

Atentamente;

  
**Ing. Rafael Díaz**  
Coordinador General  
LC/ AB

REPÚBLICA DE PANAMÁ	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	15/6/2022
Hora:	11:01 am

**UNIDOS LO HACEMOS**

Teléfonos: 235-9199 / 235-8601 | Reparto Nuevo Panamá, Ave. La Fontana Edificio Programa Saneamiento de Panamá  
www.saneamientodepanama.gob.pa    @saneamientopma



Copia:           Lcda. Analilia Castellero, Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Ministerio de Ambiente.

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-0166-2022

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: **ENRIQUE CASTILLO**  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ**  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DESPL. ECOLÓGICO Y CONSERVACIÓN  
IDONEIDAD N° 356-80-M10

ASUNTO: Remitimos el Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-007-30-05-2022

FECHA: 1 de junio de 2022

Por este medio, le remitimos el Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-007-30-05-2022, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **EMBARCADERO**, promovido por la sociedad **VATIKA, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C. Expediente

EC/da/jc

J.C.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Squeres

Fecha: 6/6/2022

Hora: 1:54 pm

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA  
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No. DRPM-SEIA-007-30-05-2022

I. GENERALES DEL PROYECTO

FECHA DE INSPECCIÓN: 26 DE MAYO DE 2022  
PROYECTO: EMBARCADERO  
CATEGORIA: II  
PROMOTOR: VATIKA, S.A.  
LOCALIZACION: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
FECHA DE INFORME: 30 DE MAYO DE 2022  
EXPEDIENTE DRPM-IIF-027-2022  
EXPEDIENTE DIEORA: DEIA-II-F-003-2022

PARTICIPANTES

Jaqueline de Zanetti	Abogada
Sofía de Sedas	Mallol (arquitecta )
Gustavo Leal	Consultor Social
Javier Yap	Consultor Ambiental
Jorge Faisal	Consultor
Daisy Villarreal	Consultor
Juan Andrade	Ministerio de Obras Publicas (UAS)
Rozio Ramírez	Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (UAS)
José González	Autoridad Marítima de Panamá (UAS)
Enrique Cheng	Autoridad Aeronáutica Civil (UAS)
Antonio Bonilla	Autoridad Aeronáutica Civil (UAS)
Yamitzel Gutiérrez	MiCultura / DNPC (UAS)
Alfonso Martínez	DEIA-MiAmbiente
Jazmín Mojica	DEIA-MiAmbiente
Samira Kiwan	DICOMAR-MiAmbiente
Johny Pardo	DICOMAR-MiAmbiente
Carlos Guerrero	DRPM-SF- MiAmbiente
Remigio Almanza	DRPM – SAPB-MiAmbiente
Juan Abrego	DRPM – SEIA-MiAmbiente
Yagehiry García	DRPM – SEIA-MiAmbiente
Jhoely Cuevas	DRPM – SEIA-MiAmbiente

II. OBJETIVOS

Realizar inspección técnica ocular al polígono donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **EMBARCADERO**, para determinar si las características de los ambientes

físicos, biológicos y socioeconómicos que fueron descritos dentro del Estudio de Impacto Ambiental guardan correlación con las características observadas en campo.

### III. ANTECEDENTES

En fecha 18 de mayo de 2022, se recibe en la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente el Memorando DEEIA-0292-1705-2022 de 17 de mayo de 2022 emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, a través del cual informa que el digital del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **EMBARCADERO**, promovido por la sociedad **VATIKA, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y Provincia de Panamá, se encuentra disponible la página web; y se solicita que se emita informe técnico fundamentado en el área competencia 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.

En fecha 20 de mayo de 2020, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emite las notas DRPM-323-2022, DRPM-324-2022, DRPM-325-2022, DRPM-326-2022, DRPM-327-2022, DRPM-328-2022, DRPM-329-2022 y DRPM-330-2022; a través de la cuales se les extendió respectivamente la invitación a la participación de la inspección técnica ocular al área de desarrollo del proyecto a desarrollarse en fecha 26 de mayo de 2022, a la sociedad promotora del proyecto y a la siguiente Unidades Ambientales Sectoriales: Dirección de Gestión Ambiental y Social del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, a la Dirección de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas, a la Sub Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, a la Dirección de la Unidad Ambiental del Sistema Nacional de Protección Civil, a la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, a la Dirección de Unidad Ambiental del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a la Unidad Ambiental de la Autoridad Marítima de Panamá, a la Unidad Ambiental de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, a Saneamiento de la Bahía de Panamá.

### IV. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos en el sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. El Proyecto denominado “Embarcadero” se desarrollará dentro de una superficial de 49 009,26 m<sup>2</sup>, conformado por las fincas:

- ✚ Folio Real N° 273267, Código de ubicación 8712, Propiedad de VATIKA, S.A., con una superficie de 4 ha + 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup>.
- ✚ Folio Real N° 419011, Código de ubicación 8712, Propiedad de VATIKA, S.A., con una superficie de 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>.

Adicional, se contempla un área de servidumbre de 1 646,08 m<sup>2</sup>, completando las 49009.26m<sup>2</sup> para el área total del proyecto. De lo antes presentado, el área a utilizar para el desarrollo del proyecto dentro de las áreas mencionadas, solo se utilizará 39 775.58 m.

La limpieza y desarraigue consiste en la remoción y disposición de desechos y de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción. Los trabajadores realizarán esta labor con herramientas y equipos tales como motosierras, machetes, rastrillos, coas, palas, sogas, azadones, sierras, retroexcavadoras y camiones para el transporte del material.

8

JP

Una vez limpia el área de construcción, se procederá a nivelar la superficie por medio de movimientos de tierra y trabajos de terracería, utilizando para ello maquinaria pesada, tales como retroexcavadoras y compactadoras.

El promotor ha estimado realizar dentro de los trabajos de terracería, un relleno de  $75,747.65\text{m}^3$ . El componente de relleno necesario para habilitar el área de proyecto se realizará sobre la misma área de relleno que se realizó en el pasado por el anterior dueño. De esta manera no se mantendrá el área útil que se proyectó con anterioridad. En el Anexo 1. Planos y Figuras, se presentan los diseños de los taludes. Notas de terracería para el proyecto, tomando en consideración la Planta de niveles y guías de secciones transversales H y V, elaborada para el proyecto en cuestión:

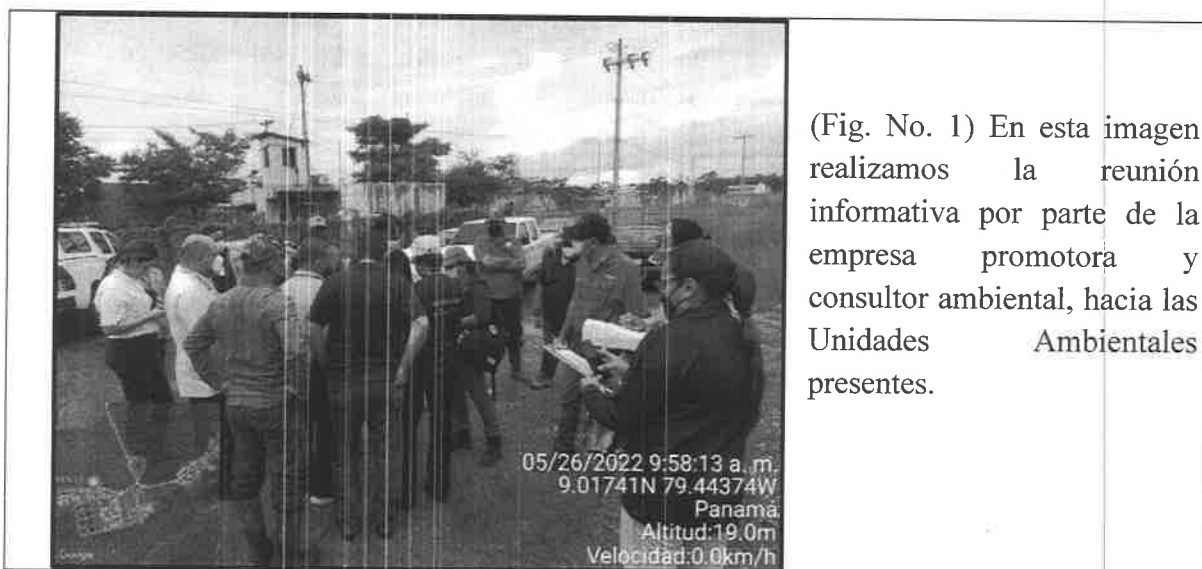
- Todos los trabajos deberán cumplir con las Leyes de Suelo, Habitación y Vivienda.
- La terracería está considerada a partir del nivel de suelo natural.
- Se considera el nivel de terracería con respecto a los niveles de planta para los cabezales de fundaciones.
- Se considera un talud de 2.5H:1V, por condiciones del terreno existente.
- El nivel de la terracería propuesta es de 6.50 m sobre el nivel del mar.
- Datum Horizontal, WGS84 y proyección UTM Zona 17N.
- Los rellenos deberán compactarse sobre material competente de acuerdo a las especificaciones técnicas y deberán ser aprobados por un ingeniero especialista en suelo.
- El informe final de compactación deberá indicar el tipo de ensayo realizado. Cada ensayo deberá identificar el método de obtención de la densidad en campo.
- El material de base granular deberá compactarse de acuerdo a lo indicado por el Estudio de Mecánica de Suelos.
- Se ha considerado factores de corte y relleno en 1.00 a nivel del programa.

## V. DETALLES DE LA INSPECCION DE CAMPO

En fecha 23 de mayo de 2022, siendo alrededor de las 9: 30 a.m., nos apersonamos conjuntamente con las Unidades Ambientales Sectoriales al polígono correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **EMBARCADERO**, a fin de realizar inspección técnica ocular del área.

En el lugar fuimos atendidos el Javier Yap, Jaqueline de Zanetti y Sofía de Sedas, quienes forman parte del equipo consultor y parte de la empresa promotora del proyecto; a todos los presentes se les informaron el motivo de la visita.

Seguidamente el equipo consultor anunció un breve resumen de las principales características del proyecto e impactos ambientales a generarse con el desarrollo de la obra. Una vez terminado dicho anuncio iniciamos un recorrido por el polígono del proyecto.



(Fig. No. 1) En esta imagen realizamos la reunión informativa por parte de la empresa promotora y consultor ambiental, hacia las Unidades Ambientales presentes.

Durante el recorrido se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos y biológicos propios de la zona lo cual lo detallaremos a través de descripción de acuerdo al aspecto e imágenes fotográficas a continuación.

### AMBIENTE FÍSICO

Primeramente las áreas visitadas las dividiremos en: Zona de manglar, Zona de gramínea y Zona de árboles (especies variadas), detallaremos cada una a continuación de acuerdo al recorrido en campo:

- ❖ En el **Zona de gramínea**, nos encontramos con una topografía de plana a irregular con pendientes que varían de 2% a 5%, con altitudes desde 4 msnm a 3.260 msnm (altitud tomadas a través del Plano Planta de Niveles de corte y relleno), zona fangosa y con húmeda saturada. (Visible en la Fig. No. 2 y 7)
- ❖ En el **Zona de manglar**, observamos una zona característica de manglar presente: agua anegada, topografía relativamente plana, suelo fangoso, altitudes de 2 a 3 msnm. (Visible en la Fig. No. 7)

Además se visualizó dos corrientes de agua, cuyos cauces discurren desde el polígono del proyecto hacia la vía el embarcadero y posteriormente a la zona de manglar paralelo al Río Juan Díaz. (Visible en la Fig. No. 5 y 6) Una de las corrientes de agua presentó caudal con coloración cristalina; sin embargo, el otro corrientes de agua de coloración oscura y espumosa. (Visible en la Fig. No. 6)

En una sección colindante a la Planta de tratamiento de Aguas Residuales de Panamá, se percibieron malos olores, que pudiesen ser generados por la actividad de la PTAR.

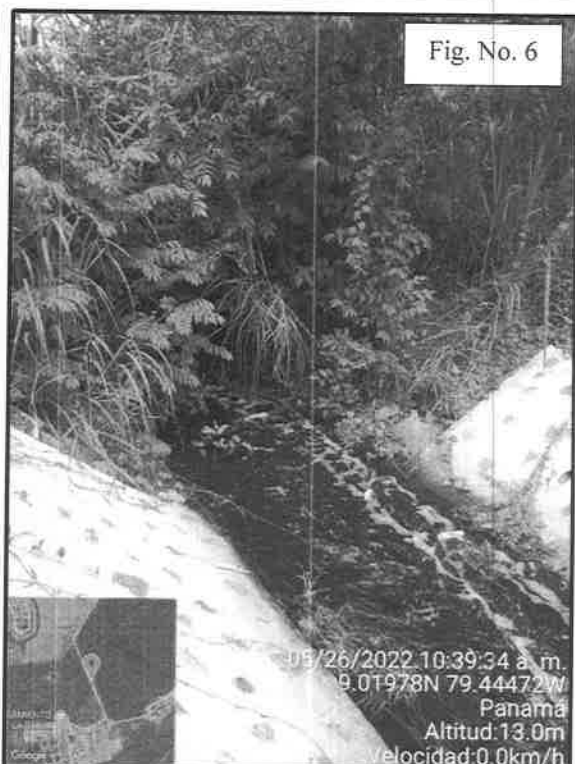
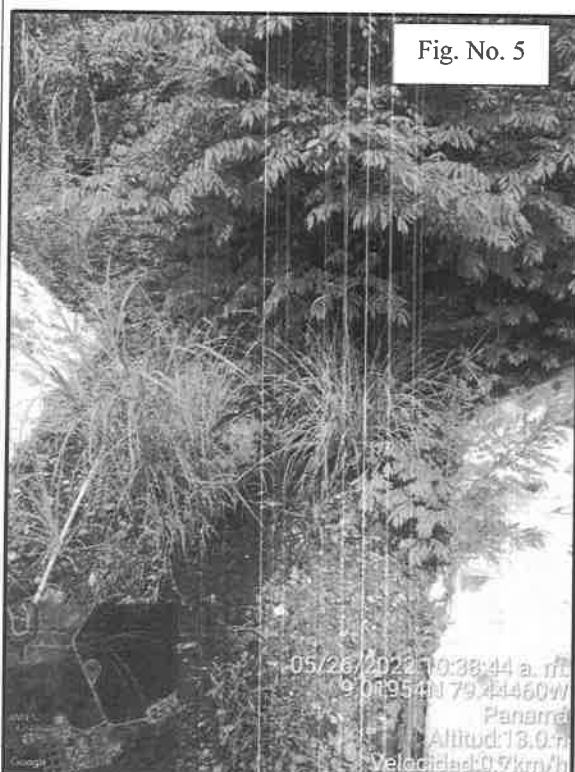
- ❖ En el **Zona de árboles (especies variadas)**, nos encontramos con un área con topografía de plana a irregular, con árboles de la familia de leguminosas. (Visible en la Fig. No. 3 y 4)



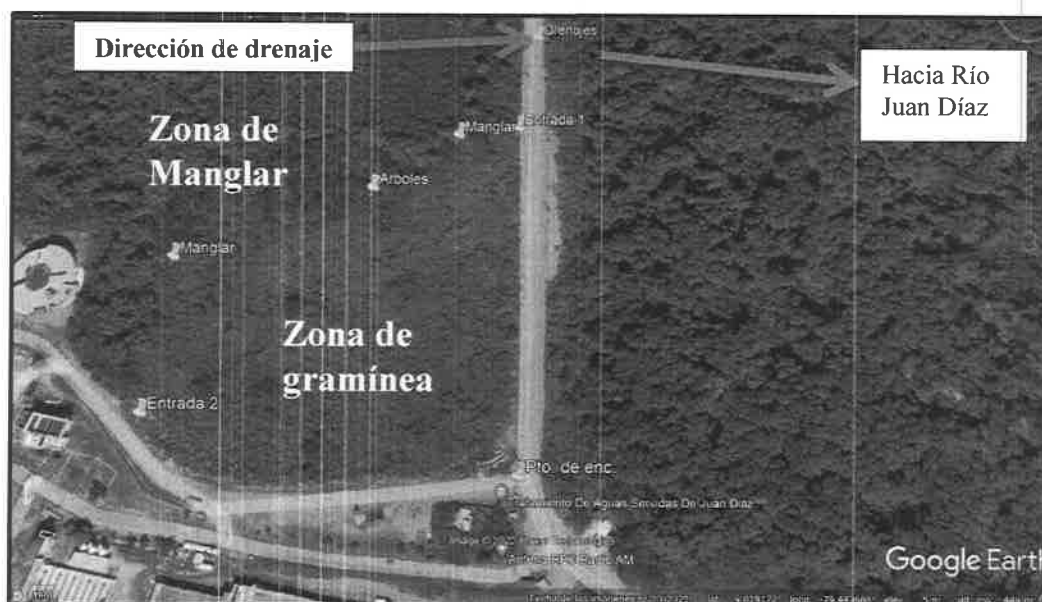
(Fig. No. 2) Entrada 1, donde realizamos recorrido perimetral paralelo al manglar.



(Fig. No. 3 y 4) En estas imágenes se observa el recorrido paralelo a la Zona de Manglar y paralelo a la Zona de gramínea.



(Fig. No. 5 y 6) En estas imágenes se observa las dos corrientes de agua que discurren hacia el manglar paralelo al Río Juan Díaz.



(Fig. No. 7) En esta imagen capturada de Google Earth, observamos los puntos importantes recorridos como lo son: la zona de manglar, zona de gramínea y la zona con especies variadas.

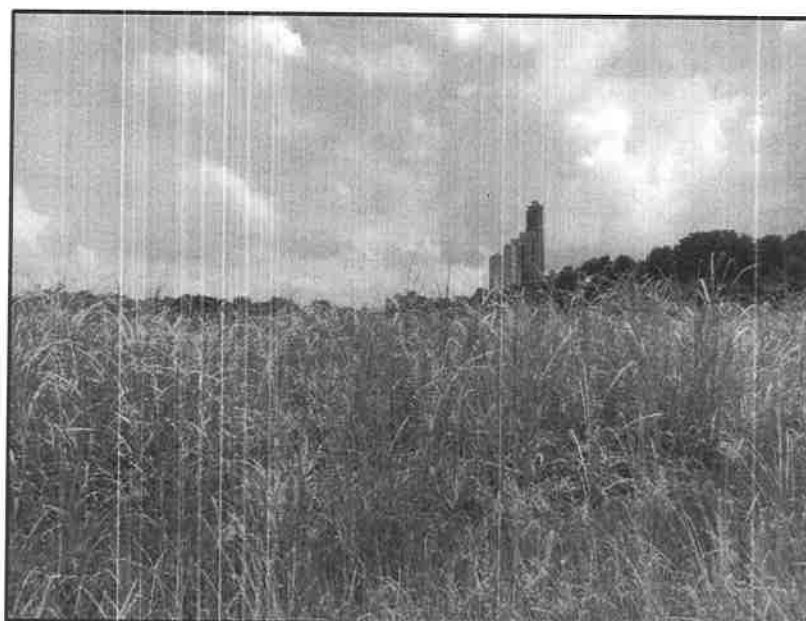
Adicional en la Zona de Manglar sus aguas fluyen en dirección hacia el manglar paralelo al Río Juan Díaz.

#### AMBIENTE BIOLOGICO

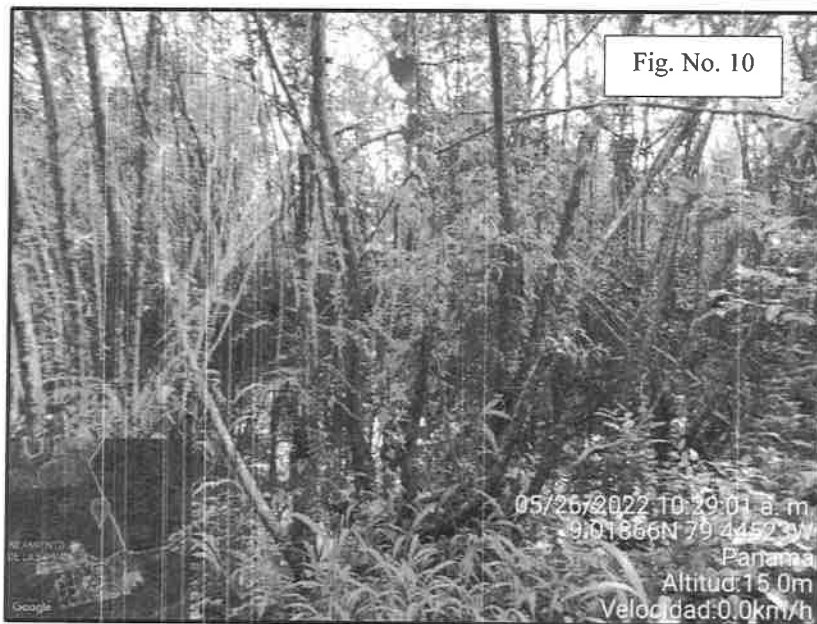
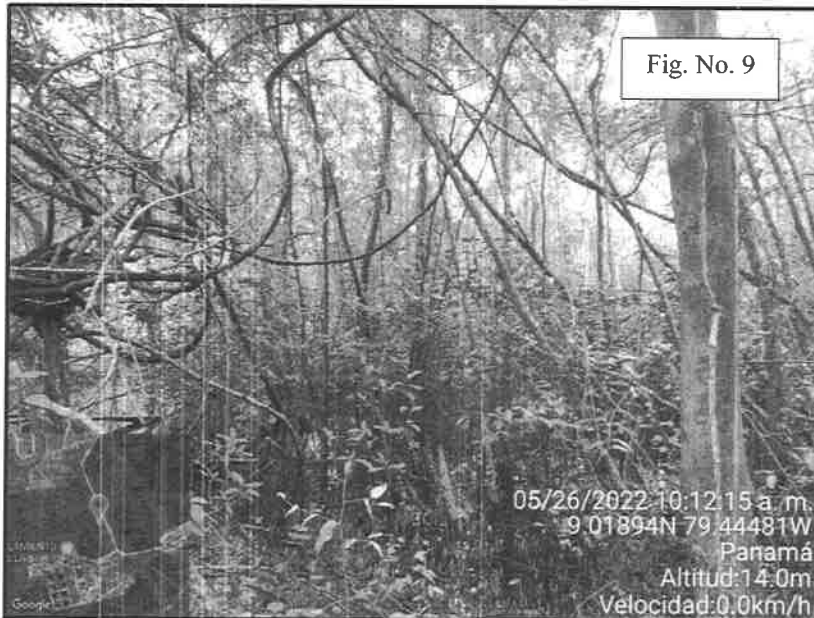
En el **Zona de gramínea**, esta zona se caracteriza por contar con vegetación herbácea (gramínea) más del 50% del polígono a desarrollar; sin embargo, en esta zona se observó tumultos de suelo teniendo una forma irregular. (Visible en la Fig. No. 8)

En el **Zona de manglar**, compuesta por árboles de mangle blanco, propágulos y crustáceos (cangrejos). (Visible en la Fig. No. 9 y 10)

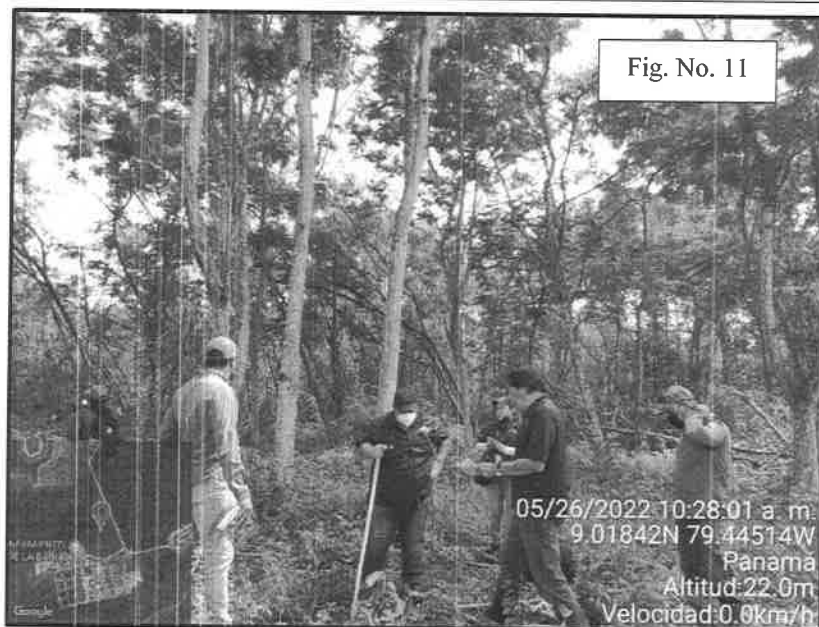
En el **Zona de árboles (variados)**, conformadas por árboles de especies leguminosas, guácimo, entre otros. (Visible en la Fig. No. 11 y 12)

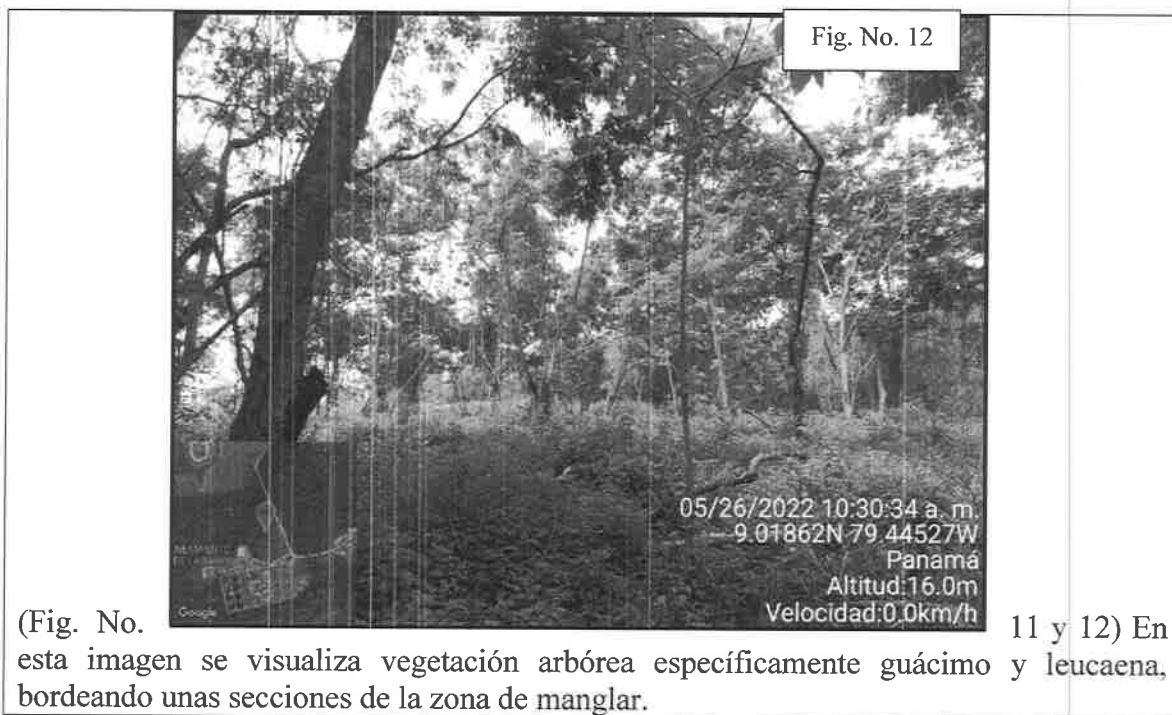


(Fig. No. 8) Observamos que el polígono del proyecto se caracteriza por contar con vegetación herbácea (gramínea); sin embargo, esta zona fue rellenada en el pasado, siendo está una zona de manglar, por lo cual en su recorrido se observó zona fangosa y con húmeda saturada.



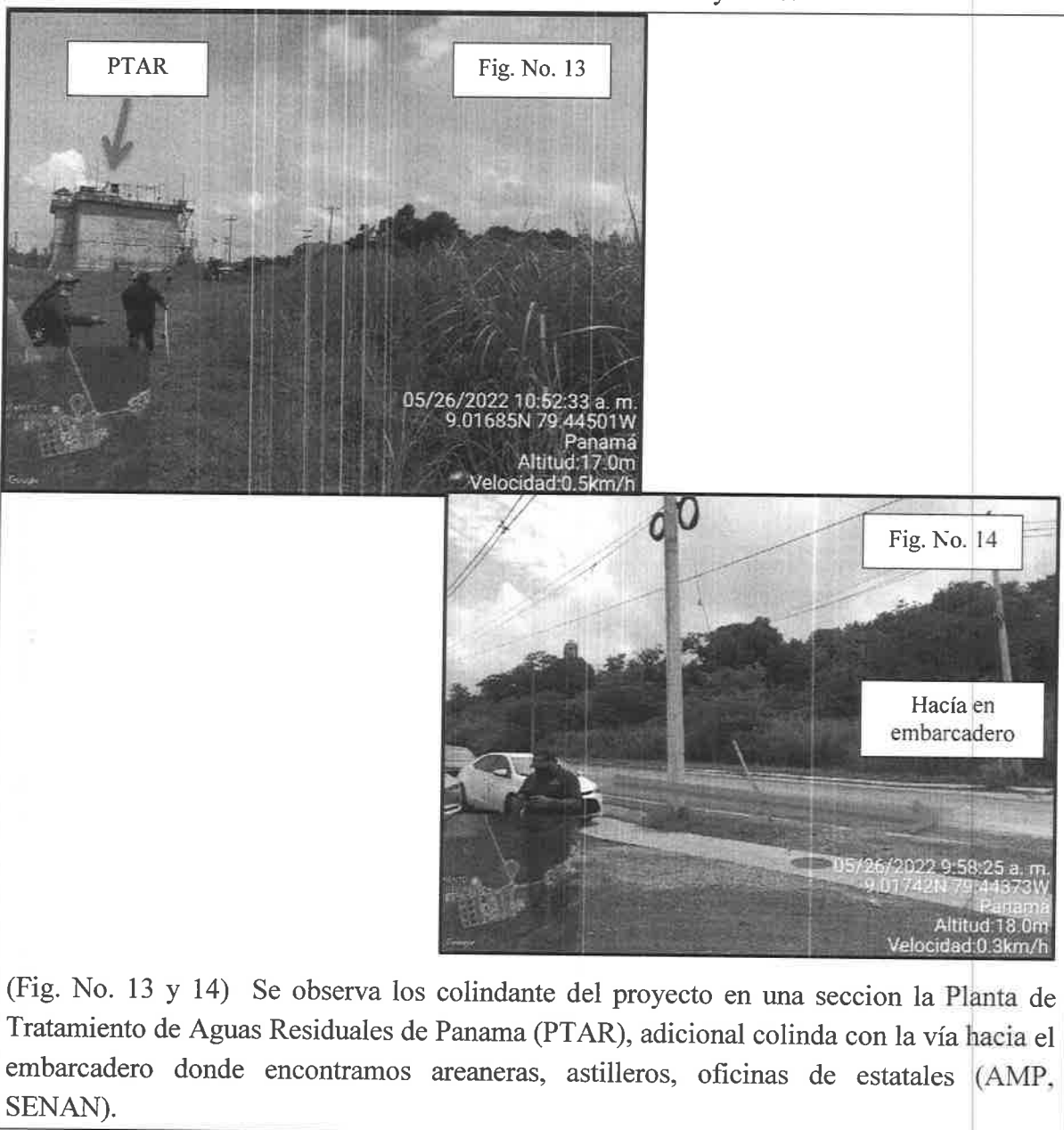
(Fig. No. 9 y 10) En estas imágenes observamos una zona de manglar con: árboles de mangle blanco, propágulos y crustáceos (cangrejos).





### AMBIENTE SOCIOECONOMICO

En cuanto al ambiente socioeconómico en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **EMBARCADERO**, se pudo observar la cercanía con la Planta de tratamiento de Aguas Residuales de la Ciudad de Panamá. El proyecto se ubica en vía hacia el embarcadero, cercano a la Urbanización Santa María Country Club.



Culminado el recorrido de inspección podemos mencionar los siguientes puntos:

- ❖ En el recorrido por parte de la Unidad Ambiental del ARAP, se consultó en referencia al impacto a causar hacia los manglares existentes, el manejo de los taludes y las aguas pluviales, en donde el consultor ambiental mencionó que las aguas pluviales serán dirigidas hacia el manglar, que no se afectaría los manglares ni talarán mangle.
- ❖ Se observó que actualmente el característico manglar y colindante al polígono del proyecto cuenta con su dinámica de flujos, el cual uno de los dos corrientes de agua presento coloración oscura y espumosa y; sin embargo, al desarrollar el proyecto aportará sus aguas hacia el manglar pudiéndose incrementar la contaminación tanto del agua como de la posible afectación al manglar.
- ❖ Durante la inspección en la sección del polígono en colindancia con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Panamá, se percibieron malos olores, que pudiesen ser generados por la actividad de la PTAR.
- ❖ Es importante destacar que durante la inspección realizada se visualizó el suelo fangoso durante todo el recorrido, sitios anegados en agua, mosquitos y malos olores.

## VI. ANALISIS TECNICO

1. En el contenido 5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono o proyecto (pág. 29-38).
  - a. Especificar por medio de coordenadas el área específica de desarrollo de proyecto, ya que dentro del EsIA se presentan más de 2 juegos de coordenadas por lo que es necesario especificar cual coordenadas abarca la huella del proyecto.
2. En el contenido 5.4.2.4 Nivelación y compactación del terreno (pág. 42-43).
  - a. Detallar y especificar la metodología empleada para los taludes, tomando en consideración que la terracería propuesta es de 6.50 m sobre el nivel del mar y las altitudes del terreno actualmente varía entre 3 msnm a 4 msnm.
  - b. Presentar las medidas específicas para no alterar la dinámica del flujo de agua del manglar y evitar la posible contaminación por arrastre de sedimento, erosión hacia los manglares, evitar inundaciones, hundimiento de suelo.
3. En el contenido 5.4.2.5 Construcción de servicios básicos (pág. 44).
  - a. Durante la inspección se mencionó que el manejo de las aguas pluviales generadas del proyecto en su etapa operativa serán dirigidas hacia el área norte del polígono (zona de manglar). Por lo que es necesario describir y especificar el manejo de las aguas pluviales del proyecto en su etapa operativa.
4. En el contenido 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar (pág. 46-47)
  - a. Se detalla mediante cuadro de áreas de construcción, un área para piscina; sin embargo, dentro del EsIA presentado no se detalla si el proyecto será un complejo cerrado y/o si contará con cerca perimetral, toda vez que, actualmente esta zona cuenta con problemática de apariciones de reptiles (lagartos) los cuales pudiesen llegar a guarecerse en la piscina creando un problema a largo plazo. Por lo que es necesario presentar medidas para la etapa operativa del complejo residencial ante estos escenarios.
5. En el contenido 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar (pág. 48)
  - a. Se presenta un Mapa de alineamiento de la tubería para la Interconexión de las aguas domiciliarias, por lo que es necesario presentar autorización de los terrenos y/o servidumbres para la instalación de tuberías para la interconexión de las aguas residuales.
6. En el contenido 6.7.2 Olores (pág. 70)
  - a. Presentar estimación de la rosas de los vientos, con la finalidad de verificar la dirección de los olores producto de la PTAR, con respecto al complejo residencial.

- b. Presentar medidas de prevención para mitigar la posible generación de malos olores para los futuros residentes.
7. En el contenido 7.1 Características de la Flora y 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (pág. 74-107)
  - a. Aclarar si el desarrollo del proyecto contempla la tala de árboles de mangle.
  - b. Especificar el área (superficie) de vegetación de manglar que será afectado para el desarrollo del proyecto.
  - c. De ser afirmativo la respuesta del punto a. correspondiente a la tala de alguna especie de mangle, el promotor deberá cumplir con la Resolución ARAP J.D. No 1 de 26 de febrero de 2008 recomienda exigir una compensación en proporción de 1 a 2. Es decir por cada hectárea (o su proporcional) destruida el promotor debe restituir como mínimo el doble del área afectada. Esta restitución no se refiere solo a la resiembra del manglar sino a la generación de condiciones que permitan el desarrollo de los componentes y especies tal como permanecían en la zona destruida. El Estudio no indica ninguna de compensación por mangle.
  - d. Indicar el área (superficie) de vegetación existente dentro del polígono del proyecto.
  - e. Presentar el inventario real de especies de árboles que serán afectadas con el desarrollo del proyecto.
8. En el contenido 10.1.1.1 Permisos por tramitar durante la Planificación (pág. 170)
  - a. En el punto P5 se menciona que “*Permiso de obras en cauce: tramitar y elaborar los diseños y estudios finales*”; sin embargo, dentro del polígono a desarrollar no existe fuente de agua natural, por lo que solicita aclarar esta acción. Por lo que es necesario aclarar.
9. En el contenido 10.1.1. 2 Control de erosión y Sedimentación antes de iniciar la construcción (pág. 171)
  - a. En el punto P7 menciona que “*Los planos de cada etapa de construcción deberán mostrar las estructuras a considerarse para el control de erosión*”; sin embargo dentro del PMA, ni del EsIA detalla el manejo ni mecanismo para la retención de suelo en taludes para evitar erosión, escorrentía y arrastre de partículas. Por lo que es necesario aclarar.
10. En el contenido 10.1.2.6 Directrices para el Relleno (pág. 181)
  - a. En el punto C61 menciona que “*Someter los diseños finales de la solución de embalse para contener el agua*”; sin embargo, no se detalla ni especifica en que consiste el embalse ni la ubicación del mismo. Por lo que es necesario aclarar
11. En el contenido 10.3.2.4 Monitoreo de Agua en la quebrada Peña (pág. 189)
  - a. En el punto C73) se cita que “*Realizar monitoreo mensual de la calidad de agua de la quebrada Peña y el sitio del Chorro*”; sin embargo, dentro del EsIA en el punto 6.6 Hidrología indica que no se presenta cursos de agua. Por lo que es necesario aclarar.
12. Aplicar para el Proyecto **EMBARCADERO** la reglamentación de la Resolución AG-0292-2008, “por la cual se establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre”.
  - a. Artículo 1. Advertir que los estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Autoridad Nacional del Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente), un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento.

## VII. CONCLUSIONES

Luego de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental categoría II y la inspección ocular al polígono donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **EMBARCADERO**, se recomienda solicitar información complementaria a fin de esclarecer las observaciones indicadas en el presente informe y evaluar la viabilidad ambiental del Estudio de Impacto Ambiental presentado.

### Preparado por:

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Jhoely S. Cuevas B.  
C.T. Idoneidad N° 1442

  
**JHOELY CUEVAS**  
Técnica Evaluadora

  
**YAGEHIRY GARCIA**  
Técnica Evaluadora

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YAGEHIRY Y. GARCIA A.  
MGTRA. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 8374-07M13 \*

### Revisado por:

  
**JUAN ABREGO**  
Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JUAN DE DIOS ABREGO ALVARO  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 2,904-83-M06 \*

### Refrendado por:

  
**ING. ENRIQUE CASTILLO**  
Director Regional de Panamá Metropolitano, Encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ  
MAESTRA EN C. AMBIENTALES  
IDONEIDAD N° 356-80-M10





MINISTERIO DE  
AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 0683 – 2022

PARA: 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, 03 de Junio de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *J. Idieta*

Fecha: *4 de junio de 2022*

Hora: *10:31 am*

En atención al memorando DEEIA-0292-1705-2022, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "EMBARCADERO", cuyo promotor es VATIKA, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

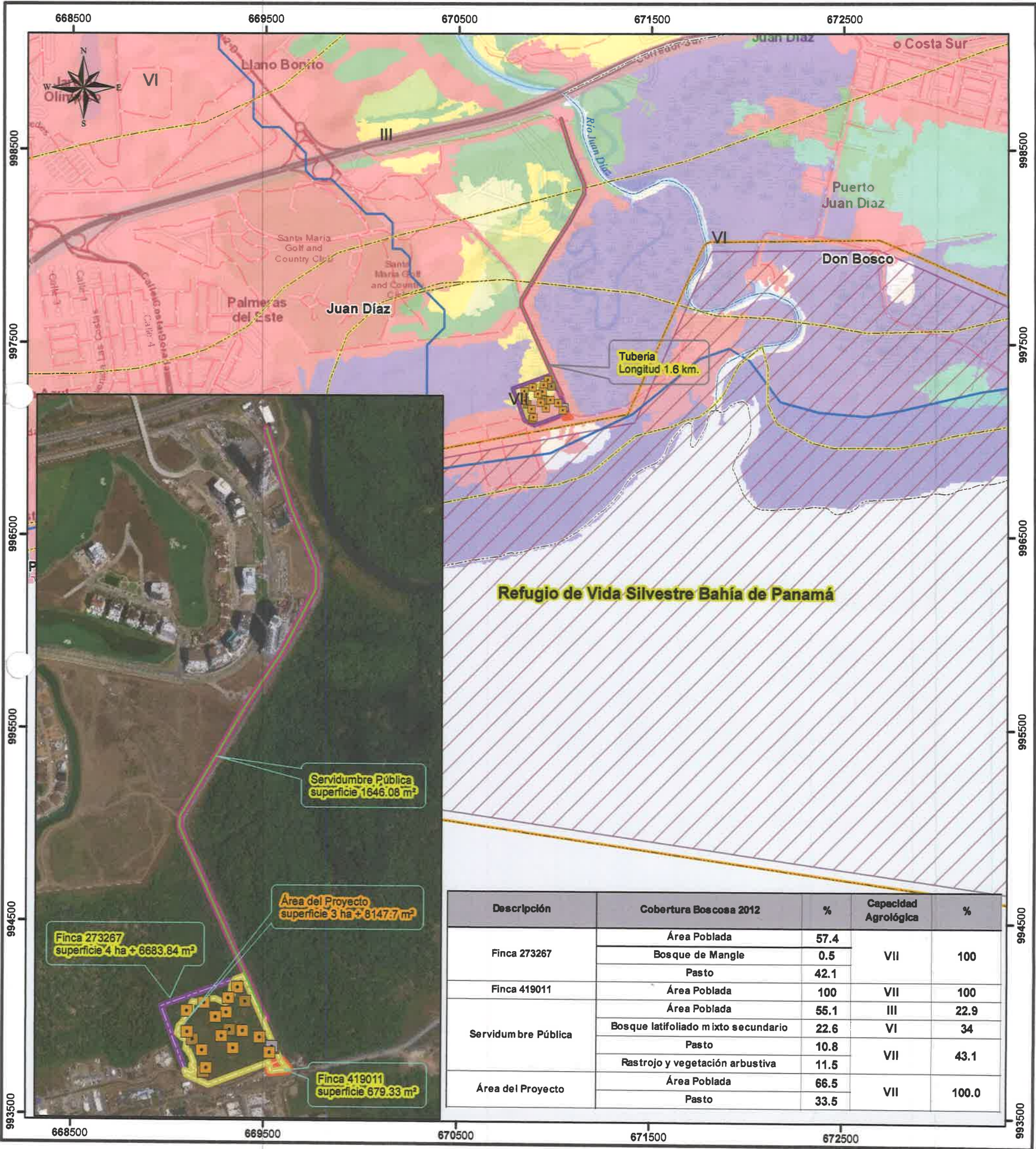
Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Aire y Ruido, Estudio de Suelo, Sondeos arqueológicos,
Líneas	Tubería, longitud: 1.6 km.
Polígonos	Finca 273267 superficie 4 ha + 6683.84 m² Finca 419011 superficie 679.33m² Servidumbre Pública, superficie 1646.08 m².
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Area Poblada Bosque latifoliado mixto secundario Bosque de Mangle Rastrojo y vegetación arbustiva, Pasto.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Juan Díaz
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa

DL/aodgc/jm/ma

CC: Departamento de Geomática



Escala 1:20,000

LEYENDA

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
  - Bosque de mangle
  - Pasto
  - Playa y arenal natural
  - Área poblada
- Capacidad Agrológica**
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
  - VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
  - VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Nota:

- El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
- El proyecto se encuentran en la Cuenca 144 Ríos entre Juan Díaz y Pacora.
- El proyecto se verificó en base a las coordenadas suministradas.
- El Polígono se encuentra a 33 metros de la zona de amortiguamiento del Refugio de vida silvestre Bahía de Panamá.

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

Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0292-1705-2022



**AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ  
UNIDAD AMBIENTAL**

**Panamá, 03 de junio del 2022  
UAS-009 -06-22**

Licenciada:

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental -

**Ministerio de Ambiente**

Ciudad

Licenciada Analilia:

En atención a su nota **DEIA- DEEIA- UAS-0085-1705-22**, referente al EsIA, Categoría II titulado **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor **VATIKA, S.A.**.

Una vez analizado este proyecto tenemos a bien hacer las siguientes observaciones:

- ▲ Presentar plan de contingencia ante posibles derrames de combustible y de material oleoso presentes en la fase de construcción del proyecto. 199 ✓
- ▲ Tener medidas de control para evitar la erosión en el polígono. ✓
- ▲ Presentar un plan para el manejo de las aguas de escorrentías para evitar posibles inundaciones. ✓

Atentamente,

ING. Arnulfo Sánchez

Jefe de la Unidad Ambiental

AS/rgv/jdg



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 021-2022

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	EMBARCADERO	Categoría:	II
Promotor:	VATIKA, S.A.		
Representante Legal:	EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ		
Fecha de inspección:	26 DE MAYO DE 2022		
Fecha del Informe:	01 DE JUNIO DE 2022		
Participantes:	Dirección de Evaluación Sede Central: Alfonso Martínez/Jazmin Mojica, Regional Metropolitana: Jhoely Cuevas/Juan Ábrego/Carlos Guerrero/Yaheiri García, MiCultura: Yamitzel Gutiérrez, Dirección de Costas y Mares(DICOMAR):Samira kiwan/Johny Pardo, Dirección Ministerio de Obras Públicas: Juan Andrade, Autoridad de Aeronáutica Civil: Enrique Cheng/Antonio Bonilla, Autoridad Marítima de Panamá: José Diego González Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá(ARAP): Rozío Ramírez, Empresa Consultora: Daisy Villarreal/ Jorge Faisal Mosquera/Gustavo Leal, Empresa Promotora: Sofia Deseda/Jaqueline de Zanetti.		

II. OBJETIVO (S)

- Realizar recorrido en el área donde se propone a desarrollar el proyecto EMBARCADERO, para verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos en el sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

En conjunto con personal de la Dirección Regional de Panamá Metro y sus departamentos de Áreas Protegidas, Forestal e Hídrico, Dirección de Costas y Mares, nos dirigimos hacia el área del proyecto y en el lugar se encontraba personal de Ministerio de Cultura, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad de Aeronáutica Civil, Autoridad Marítima de Panamá, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, Empresa Consultora y Empresa Promotora. La inspección al área del proyecto estaba planificada para realizarse el día 26 de mayo de 2022, a aproximadamente a las 9:30 am.

En la entrada al lugar del proyecto, colindante a la planta de tratamiento de Panamá, se realizó una reunión corta, para explicar en qué consiste el proyecto EMBARCADERO, por parte de la empresa consultora. De igual forma, el consultor señaló que si habían dudas o temas en específico acerca del proyecto podían ser aclaradas. Posteriormente, nos dirigimos a la zona del proyecto para verificar lo indicado en el levantamiento de línea base del Estudio de Impacto Ambiental.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

Se caminó por una trocha existente que se ubica en la zona colindante con el manglar. Dicho manglar tiene secciones bien conformado y en otros casos en germinación, gran parte del terreno

está cubierto por paja canalera, el resto por arbustos y otros árboles, se observó que existe un talud hacia el área de manglar, el cual se origina de un relleno que fue realizado con anterioridad. El terreno se encontraba anegado y en algunos sectores existen flujos de agua que desembocan en los manglares dentro de la finca.



En cuanto a la topografía del terreno es parcialmente plana, debido al relleno realizado, en el recorrido se observó afloramiento de rocas específicamente en el área donde el promotor la destino como árboles dispersos y la cual también es colindante al manglar.





Paralelo a la vía de acceso y fuera del área del proyecto se pudo verificar la existencia de dos drenajes de agua que se dirigen hacia en el otro extremo de la calle principal de acceso, donde existe zona de manglar.




Al salir de esta sección caminamos por el borde de la cerca del proyecto planta de tratamiento de Bahía de Panamá hacia el otro borde de la finca, colindante con los manglares; durante este recorrido se pudo percibir olores desagradables.

En cuanto al tratamiento de las aguas residuales y su descarga, el consultor señaló que se solicitó a la empresa Saneamiento de la Bahía de Panamá, una interconexión para la descarga de las aguas residuales, donde estos respondieron que no era necesario dar un tratamiento previo a las aguas, ya que ellos las tratarían en su planta.

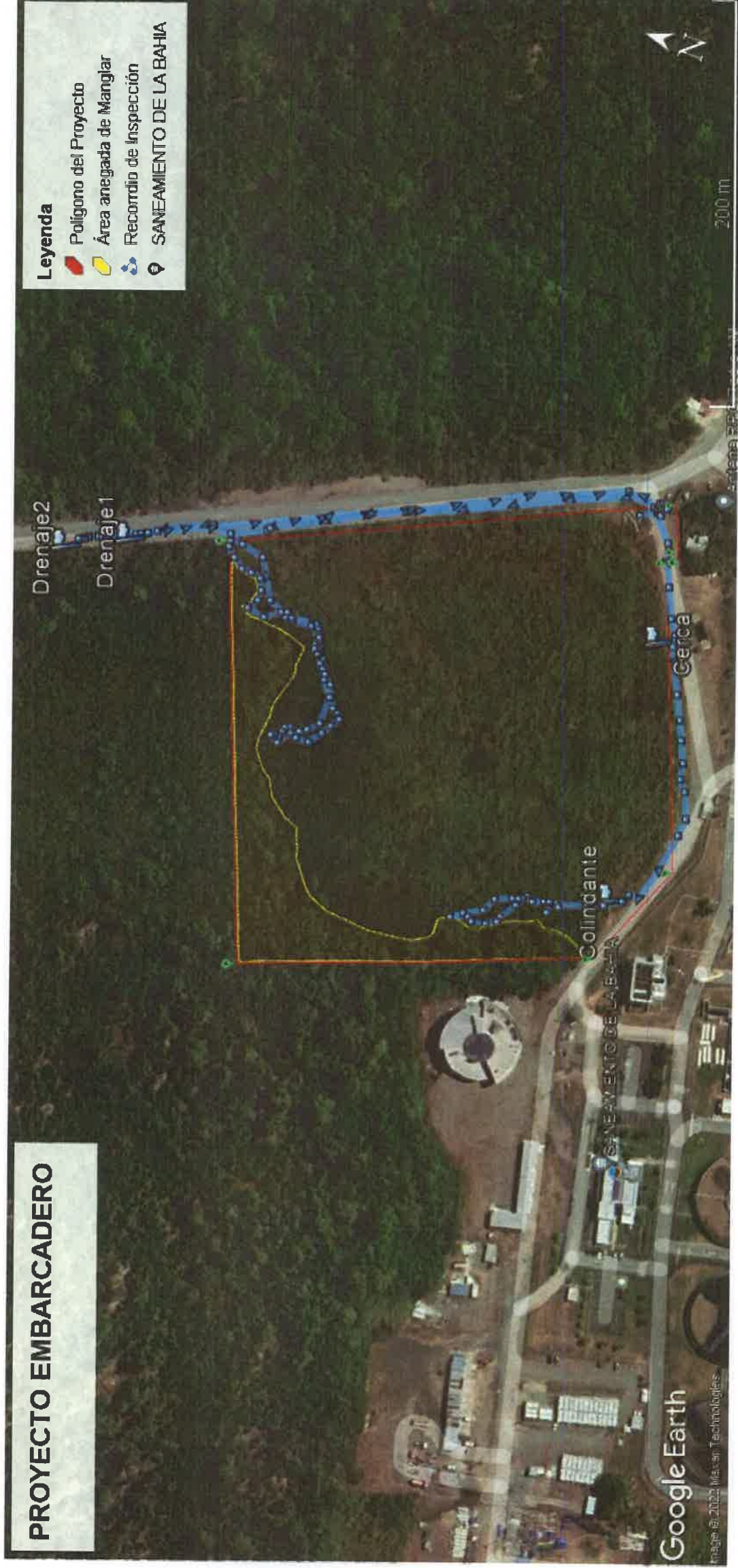
VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
671057.72 E 997140.99 N	<div></div> <p>Foto 1. Reunión previa al recorrido del terreno</p>
670963.90 E 997320.35 N	<div></div> <p>Foto 2. Inicio del recorrido de inspección por la trocha existente</p>

<p>670948.40 E 997293.74 N</p>	 <p>Foto 3. Arbustos y árboles en la zona del proyecto, colindante con el manglar</p>
<p>670946.54 m E 997315.97 m N</p>	 <p>Foto 4. Hoyos de cangrejo y restos de tenazas, en la zona de manglar.</p>
<p>670948.49 m E 997297.39 m N</p>	 <p>Foto 5. Zona de manglar</p>
<p>Drenaje 1: 670965.74 m E 997376.99 m N</p> <p>Drenaje 2: 670952.43 m E 997406.46 m N</p>	 <p>Foto 6. Drenajes ubicados fuera del terreno del proyecto</p>

<div>671003.82 m E 997111.82 m N</div>	<div></div> <div>Foto 7. Recorrido paralelo al proyecto saneamiento Bahía de Panamá</div>
<div>670854.00 m E 997128.00 m N</div>	<div></div> <div>Foto 7. Zonas anegadas en área colindante al proyecto Bahía de Panamá</div>
<div>670835.00 m E 997171.00 m N</div>	<div></div> <div>Foto 8. Vegetación dentro del área a desarrollar, la cual es colindante con el proyecto Bahía de Panamá.</div>

**VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)**



## VIII. CONCLUSIONES

- Se recorrieron las zonas de manglar accesibles y el resto de la superficie del proyecto, corroborando el entorno ambiental.
- Se verificó la ubicación de la zona de manglar que el promotor indica que no va a ser afectado.
- La superficie del proyecto está cubierta en su mayoría de gramíneas (paja canalera) y en su extremo noroeste está conformada de árboles semi dispersos intercalándose con el bosque de manglar.

### Elaborado por:

  
**ALFONSO MARTÍNEZ**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**ALFONSO MARTÍNEZ R.**  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
CENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 6.553-10-M18 \*

  
**JAZMIN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

### Revisado por:

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



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN		REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:		Pg. 1 de 1
TEMA: Proyecto "El Embarcadero"						
FECHA: 26/5/2022						
LUGAR:						
HORA: 9:30 AM						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Yamirza Cutierrez	6-86-807	Mi Cultura / DAPC	ygutierrez@micultura.gob.pa	66443407	[Signature]
2	Samira Kiwan	8-370-95	Mi Ambiente / Dicoman	Skirwan@miambiente.gob.pa	500-0855 ext 6118	[Signature]
3	JOHNY PARDO	8-387-635	Mi Ambiente / Dicoman	jpardo@miambiente.gob.pa	500-0855 ext 6118	[Signature]
4	Sofia Deseda	8-144-678	Mallol Arquitectos	sdeseda@mallolarquitectos.com	265-5464	[Signature]
5	Jacqueline de Zanetti	8-894-1940	Zanetti Abogados	jacqueline@zanettiabogados.com	310-9129	[Signature]
6	Alfonso Haxlin	9-723-973	Mi Ambiente - DEHA	amhaxlin@miambiente.gob.pa	500-0853	[Signature]
7	Therely Cuevas	8-833-105	Mi Ambiente - DREP	thuevas@miambiente.gob.pa	500-0907	[Signature]
8	Suan Isbrago	8-213-1030	Mi Ambiente - MOTO	isbrago@miambiente.gob.pa	500-0907	[Signature]
9	Enrique Cheng	8-847-1081	Autoridad Aeronautica Civil	enrique.cheng@autoridadcivil.gob.pa	520-0390-9194	[Signature]
10	Antonio Bonilla	4-721-2229	Autoridad Aeronautica Civil	antonio.bonilla@autoridadcivil.gob.pa	520-0390-74	[Signature]
11	Carlos A. Guarero	8-410-65	Mi Ambiente - MOTO	carlosa@miambiente.gob.pa	500-0907	[Signature]
12	Enrique Haxlin	6-69-118	Mi Ambiente - DREP	ehaxlin@miambiente.gob.pa	505-0255	[Signature]
13	Austino Leal	8-400-627	Consultor Social	upantropologia@hotmail.com	60480769	[Signature]
14	Juan I. 70 Anula	8-280-282	MOTO	cleandrade@miambiente.gob.pa	62827300	[Signature]

15	José Diwan Gonzalez	8-340-504	Am P	ddgonzalez@imp.gob.pa	62719956	[Signature]
16	Jorge Faisal Mosquera	2-158-408	Consultor	jorgefaisal@hotmail.com	66718877	[Signature]
17	Daisy Villaverde	8-765-274	Consultor	daisyvillaverde24@hotmail.com	63704000	[Signature]
18	Rony Ramirez	8-232-375	ARA P	ramirez@arap.gob.pa	511-6040	[Signature]
19	Jorge Garcia	5-703-905	Mi Ambiente	jgarcia@miambiente.gob.pa	500-0908	[Signature]



Panamá, 27 de mayo de 2022  
MC-DNPC-PCE-N-No.410-2022

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-0085-1705-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado “**EMBARCADERO**”, No. de expediente DEIA-II-F-027-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Siguiendo lo anterior, como parte del proceso de evaluación del EsIA, nuestro personal técnico participó de la inspección al área del proyecto el día 26 de mayo del año en curso, conjuntamente con las Unidades Ambientales del Ministerio de Ambiente de la Regional Panamá Metropolitana y de Panamá Sede, Autoridad Aeronáutica Civil, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, promotor y consultor ambiental, donde se corroboró en campo la información presentada en el estudio arqueológico, como se menciona en el estudio, es un terreno totalmente antropizado con evidencia de movimientos de tierra, en este caso el área fue rellenada a 3,5 m.s.n.m. de acuerdo a los datos del consultor ambiental.

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000

f o t d s @miculturapma | [www.micultura.gob.pa](http://www.micultura.gob.pa) | [www.bicentenariopma.com](http://www.bicentenariopma.com)

Por consiguiente, tomando a consideración las características del terreno del proyecto, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"EMBARCADERO"** y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

  
Linette Montenegro  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yg

Adjunto fotografías de la inspección

ANEXOS DE FOTOGRAFÍAS



Unidades Ambientales Sectoriales en el área del proyecto.



Vistas panorámicas del área del proyecto.



Momentos de la inspección.

Panamá, 27 de Mayo de 2022.  
SAM-286-2022

**Ing. Analilia Castillero**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
E.S. D.

**Ingeniera Castillero:**

En atención a la Nota DRPM-328-2022 recibida el 20 de Mayo de 2022, en donde se notifica Inspección técnica Ocular al polígono correspondiente al EIA categoría II, DEIA II-F-027-2022 titulado "EMBARCADERO" a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz Distrito de Panamá Provincia de Panamá, presentado por "VATIKA, S.A."

Le comunicamos que después de Inspección técnica Ocular al polígono correspondiente al EIA categoría II, DEIA II-F-027-2022, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,



**LIC. VIELKA DE GARZOLA**  
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos

c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

 REPUBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sayuris</u>	
Fecha: <u>27/5/2022</u>	
Hora: <u>2:31 pm</u>	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Categoría II, DEIA II-F-027-2022

**PROYECTO:** "EMBARCADERO"

**UBICACIÓN:** Embarcadero, Llano Bonito, Calle 117 E, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

**PROMOTOR:** por "VATIKA, S.A." Nombre Teléfono Correo Jacqueline de Zanetti 6611-9152 jacqueline@zanettiabogados.com

**Fundamento Legal:** se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998).

Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación **se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar**

**Objetivos de la Inspección técnica Ocular al polígono correspondiente al EIA categoría II, DEIA II-F-027-2022:**

- 1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
- 2-. Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los **antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico** del área de proyecto, colindantes y área de influencia

**Metodología de la Inspección técnica Ocular al polígono correspondiente al EIA categoría II, DEIA II-F-027-2022:**

- 1-Se limita a la metodología Tecnico-científica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados en el **Artículo 23 del DE123-09.**

**COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de la Inspección técnica Ocular al polígono correspondiente al EIA categoría II, DEIA II-F-027-2022: TITULADO: "EMBARCADERO A desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz Distrito de Panamá Provincia de Panamá en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. no se especificaron las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
2. no se indicó en campo si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.
3. No se definió en campo si al momento de contar con la resolución se realizarán las obras de saneamiento para evitar entre los trabajadores un brote de malaria ya que estas zonas están próximas a los manglares y hay mucha agua sin canalizar

Ver anexos

Revisado por:



**lic. Juan De Andrade**  
**Sección Ambiental**

Ministerio de Obras Públicas  
Categoría II, DEIA II-F--027-2022

anexos



Reunión de balance en sitio: Embarcadero, Llano Bonito, Calle 117 E, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá



Área de relleno y manglar



Recorrido por el polígono de tres (3) hectáreas zonas pantanosas con falta de canalización de  
escorrentías de las aguas





Se recomienda que se debe sanear el área una vez se obtenga la aprobación del estudio para evitar posibles focos de criaderos de vectores de transmisión de la malaria ( fiebre amarilla ) ya que esto podría ser un problema de Salud Publica





ALCALDÍA  
DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
Teléfonos: 506-9604/05

*fatima*  
27 MAY/2022 10:48 AM  
*JH*

DE IA  
AMBIENTE

NOTA  
DGA-726/2022

Panamá, 26 de mayo de 2022

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO P.**

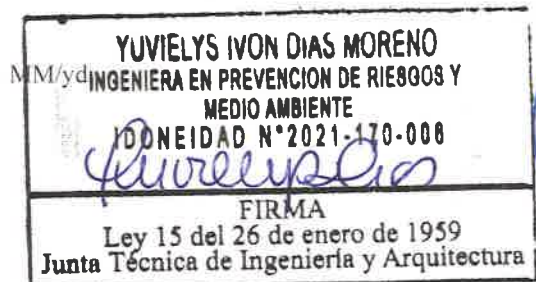
Jefa de Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.  
Ministerio de Ambiente  
E.S.D.

Respetada Licenciada Cartillero:

En atención a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022**, con fecha del 17 de mayo de 2022, recibida en la Dirección de Gestión Ambiental el día 19 de mayo de 2022, en la que se solicitan las recomendaciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"EMBARCADERO"**, promovido por **VATIKA, S.A.**, proyecto que se desarrollará en el corregimiento de **Juan Díaz**.

Respecto a lo antes citado, extendemos las siguientes recomendaciones:

- Aplicar efectivamente las medidas de prevención y mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA)



Ingeniera Yuvielys Días

Coordinadora

Dirección de Gestión Ambiental



*Mario Meléndez*  
Ingeniero Mario Meléndez

V.B

Director de Gestión Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Ingeniero  
**Mario Meléndez**  
Director de Gestión Ambiental  
**Alcaldía de Panamá**  
E.S.D.


**Respetado Ingeniero Meléndez:**

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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**


Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
jm



Albrook, Calle Broberg, Edificio 604  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

  
19-5-2022  
11:15 am

*Despacho de la Administración General*

gm

Panamá, 26 de mayo de 2022  
AG-460-2022

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO P.**

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-0085-1705-2022**, recibida en este despacho el 18 de mayo de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "**EMBARCADERO**", a desarrollarse en el corregimiento de Juna Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**, se remite el informe de evaluación elaborado por personal técnico de la Oficina Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

  
**FLOR TORRIJOS**  
Administradora General



CC/r   
c.c. Expediente  
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: 	
Fecha: <b>27/5/22</b>	
Hora: <b>9:39 am</b>	

**UNIDAD AMBIENTAL**  
**INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO**  
**“EMBARCADERO”**  
**CATEGORÍA II**

<b>Ubicación:</b>	Corregimiento de Juna Díaz, distrito y provincia de Panamá.
<b>Nº nota de Mi Ambiente:</b>	DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022
<b>Promotor:</b>	VATIKA, S.A.
<b>No. de Expediente:</b>	DEIA-II-F-027-2022
<b>Fecha de Evaluación:</b>	26 de mayo de 2022
<b>Participantes:</b>	Ver lista Adjunta

**Objetivos**

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA).
2. Inspeccionar el área a desarrollar del proyecto propuesto.
3. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

**Metodología**

- Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental 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.)

**Descripción del Proyecto**

El proyecto consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel locales comerciales con sus estacionamientos en el sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.



Este proyecto será construido sobre dos lotes de propiedad del promotor una superficial de **49 009,26 m<sup>2</sup>**, conformado por varias fincas. Se contempla un área de servidumbre de 1646,08 m<sup>2</sup>. Solo se utilizará 39 775.58 m<sup>2</sup> del área total.

Serán 5 edificios con 88 unidades para un total de 440 apartamentos. La planta típica de apartamentos cuenta con 9 apartamentos por piso y 547.50 m<sup>2</sup> rentables (5 aptos de 57.50 m<sup>2</sup> y 4 aptos de 65m<sup>2</sup>).

Los 5 edificios con 88 unidades para un total de 440 apartamentos. La planta típica de apartamentos cuenta con 9 apartamentos por piso y 547.50 m<sup>2</sup> rentables (5 aptos de 57.50 m<sup>2</sup> y 4 aptos de 65m<sup>2</sup>).

La planta baja de los edificios se contará con 7 apartamentos, el lobby y los cuartos técnico.

El monto global de la inversión se estima en 22,5 Millones.

### Observaciones en campo

1. Durante el recorrido en la parte del polígono colindante con el ecosistema de manglares se pudo observar que el manglar está vivo y en pleno crecimiento inclusive se observaron propágulos en diversas áreas en la zona donde se ubican los manglares (Ver Registro Fotográfico).
2. Se observa que el polígono del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto sigue siendo un humedal el mismo estaba repleto de agua pese a que se rellenó en el pasado.( ver registro fotográfico.)

### Aspectos Técnicos y Consideraciones al Estudio

1. En ítem 2.3 *Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto*, en la pág. 9 se señala que el área del proyecto no tiene ríos, quebradas, ni lagos, sin embargo, colinda con vegetación de manglar que sólo recibe cargas de agua durante la época lluviosa. El cuerpo de agua más próximo registrado es el río Juan Díaz y que no se pudo obtener muestras de calidad de agua dentro del área del proyecto ni en las zonas aledañas, debido a que dentro del periodo seco no existe agua de ningún tipo incluso en las áreas colindantes de manglar.
- Es evidente que en una zona de humedales en temporada seca no se va encontrar agua, por lo que es necesario que el promotor realice un estudio Hidrológico completo del sitio en temporada lluviosa.

## **2. En la página 58 del estudio el ítem 6.4 Topografía**

Se indica que de acuerdo con el plano topográfico suministrado por el promotor, la topografía del área del proyecto es plana. Que el área del proyecto fue rellenada hasta 3,5 msnm y que este relleno es uniforme.

Que el área circundante a los manglares tiene una topografía plana.

En ese mismo sentido en la pág. 151 sobre *Transformaciones esperada* se indica que se realizará un relleno de 6,50 msnm (más de lo ya existente) y ocupará una superficie de 3,7 ha para la conformación del terreno del área del proyecto y que este relleno puede afectar la cuenca baja del río Juan Díaz.

Por lo anterior con el incremento del talud después de aumentar el relleno a 10 msnm podría haber una afectación o incidencia sobre la cuenca baja de Río Abajo.

Se podría ver afectado con el relleno los manglares colindantes al proyecto ya que se encuentran a un nivel más bajo que el talud que se pretende crear, puesto que el mismo debe recibir el agua de la Bahía y de la cuenca baja del río para subsistir y de las aguas que derivan del terreno colindante.

### **Legislación**

- Resolución Adm/Arap No. 058 De 22 De Julio De 2009 "Por La Que Se Define El Area De Amortiguamiento para los predios colindantes con la Zona Marino Costera Dentro de las Áreas Declaradas de Regularización y Titulación Masiva de Tierras.



### **Solicitud de Ampliación**

1. Presentar estudio Hidrológico del sitio de proyecto en temporada lluviosa
2. Precisar un Plano en el que se indique la zona de amortiguamiento del manglar hacia el terreno.
3. Precisar cuál será el grado de afectación o incidencia del Talud después de aumentar el relleno a 6.50 msnm sobre el Río Abajo.
4. Precisar cómo el relleno no afectara los manglares colindantes al proyecto, si el mismo se encuentran a un nivel más bajo que el talud que se pretende crear, suponiendo que dicho manglar no reciba agua ni de la Bahía ni del río simplemente se quedaran sin flujo de agua.




**REGISTRO FOTOGRAFICO**

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	Límite del terreno colindante con el manglar.
	Reunión inicial de coordinación



	<p>Se observa abundante agua en la zona de manglares</p>
	<p>Se pueden observar propágulos de manglar</p>

Firmas

<div>Elaborado Por:</div> <div>  </div> <div>           Licda. Rezio Ramírez            Bióloga, Id. CTCB-0947         </div>	<div>Elaborado Por:</div> <div>  </div>
<div>Revisado Por:</div> <div>  </div> <div>Jefa de la oficina de Unidad Ambiental</div>	



Panamá, 20 de mayo de 2022  
Nota No. **050-DEPROCA-2022**

Licenciada  
**Analilia Castillero**  
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-0085-1705-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“EMBARCADERO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **VATIKA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*Mariela Barrera*  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

*MB*  
MB/lt/dg

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Soyuz</i>
Fecha:	<i>25/5/22</i>
Hora:	<i>3:40pm</i>



**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “EMBARCADERO”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **VATIKA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Se solicitan presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Nacionales.

Revisado por:



**Larisette Tello**

Evaluadora Ambiental

Panamá, 24 de Mayo de 2022.

SAM-280-2022

**Ing. Analilia Castillero**

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
E.S. D.

**Ingeniera Castillero:**

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022 recibida el 18 de Mayo de 2022, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-027-2022 titulado "EMBARCADERO" a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz Distrito de Panamá Provincia de Panamá, presentado por "VATIKA, S.A." Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,



**LIC. VIELKA DE GARZOLA**  
**Jefa Nacional de la Sección Ambiental**

VdeG/jda

c.i. Archivos

c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 25/5/2022	
Hora: 3:18 pm	

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-027-2022**

### **PROYECTO: "EMBARCADERO"**

**UBICACIÓN:** Embarcadero, Llano Bonito, Calle 117 E, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

**PROMOTOR:** por "VATIKA, S.A." Nombre Teléfono Correo Jacqueline de Zanetti 6611-9152 jacqueline@zanettiabogados.com

**Fundamento Legal:** se ciñe a las normas estipuladas para la confección y evaluación de los EsIA. Asamblea Legislativa. Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998). Por la cual se dicta la Ley general de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23 578 de 3 de julio de 1998).

Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 (Sección 3.2-Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que de acuerdo con el DE123-09, se deben evaluar

### **Objetivos de la evaluación:**

- 1-. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
- 2-. Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

### **Metodología de la Evaluación**

1-Se limita a la metodología Tecnico-científica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los cinco criterios de protección ambiental listados en el **Artículo 23 del DE123-09**.

### **COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-027-2022 TITULADO: "EMBARCADERO A desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz Distrito de Panamá Provincia de Panamá en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
2. 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 y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.
6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

Revisado por:

**lic. Juan De Andrade**  
**Sección Ambiental**

*Ministerio de Obras Públicas*  
Categoría II, DEIA II-F--027-2022



2290-UAS-SDGSA  
20 de mayo del 2022

Am/Sm

Ingeniera  
**ANALILIA CASTIELLERO**  
Jefa del Departamento  
De Evaluación de EIA  
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-0085-1705-22**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-027-22 "EMBARCADERO"** a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **VATIKA S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

C.c: Dr. Israel Cedeño, Director Regional de la Metropolitana  
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	24/5/2022		
Hora:	9:00am		

**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría- DEIA-II-F-027-2022**

**Proyecto. "EMBARCADERO"**

**Fecha: MAYO 2022**

**Ubicación: Corregimiento de Juan Diaz, Distrito y Provincia de Panamá.**

**Promotor: VATIKA 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 Los Datos Cualitativa O Cuantitativamente Descriptibles.: Inspeccionar, Evaluar Y Discutir La Ampliación Del Estudio De Impacto Ambiental Y Obtener**

**Antecedentes:**

proyecto consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos en el sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Diaz, distrito y provincia de Panamá. El Proyecto denominado "Embarcadero" se desarrollará dentro de una superficial de **49 009,26 m2**.

**SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una empresa que cause daño a la salud de la de las personas, todas las empresas a las que se refiere el CODIGO Sanitario en el artículo 88.

**Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal**

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-19, Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua al proyecto.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario si la Urbanización tiene alcantarillado, de lo contrario cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

**Cumplir con el decreto 176 del 27 de mayo 2109 Que establece las actividades relacionadas con situaciones de alto riesgos públicos por sus implicaciones a la salud o al medio ambiental, los tipos de establecimientos que por su interés sanitario y dicta otras disposiciones**

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.

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.

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.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Debe cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas 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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

  
**ING. ATALA S. MILORD V.**  
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial  
Ministerio de Salud



## DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando  
DIFOR-321-2022

**Para:** Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental

**De:** Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 19 de mayo de 2022



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“EMBARCADERO”**, cuyo promotor es **“VATIKA, S.A.”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/HH  
*[Handwritten signature]*

		MINISTERIO DE AMBIENTE	
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL			
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>Saunders</i>		
Fecha:	<i>20/5/22</i>		
Hora:	<i>11:59 am</i>		

DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	19 DE MAYO DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	EMBARCADERO.
PROMOTOR:	VATIKA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado “**EMBARCADERO**”, consiste en la construcción de un complejo residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus respectivos estacionamientos, en un globo de terreno total de 4 ha + 9009,26 m², pero el proyecto propuesto tiene como área de desarrollo 3 ha + 9775,58 m².

ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento, el área de influencia directa del proyecto se caracteriza por poseer una estructura de cobertura vegetal ocupada en su totalidad por el uso de suelo denominado gramínea exótica, Paja Canalera (*Saccharum spontaneum*) con una superficie de 3.63 ha. Sin embargo, el área de la propiedad, además del área con gramínea exótica incluye 0.92 ha. de manglar que no será intervenido porque no hace parte del 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 inventario forestal presentado, mapa de cobertura boscosa y que el área de influencia muestra en su mayoría intervenciones antrópicas de años anteriores, como la eliminación de vegetación natural y rellenos para nivelación del terreno.

Por cuanto se entiende que la cobertura vegetal de la huella del proyecto está conformada por gramínea en su mayoría y un área de manglar en la cual se hace marcado énfasis que no será parte del proyecto ni será afectado y un área de regeneración natural con diámetros menores. En consecuencia, la ejecución del proyecto no representa una afectación mayor en cuanto a formaciones boscosas naturales se refiere.

### CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento, la caracterización e inventario forestal presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de no afectación a formaciones boscosas naturales como lo son Bosques de mangle, por lo que somos del criterio que se deben mantener intactas estas zonas de protección y su correspondiente servidumbre, según conformidad a lo que dicta la ley y lo mismo a mantener de cierto porcentaje de bosques y así evitar la eliminación de toda la vegetación. En ese sentido y bajo estos parámetros podríamos considerar viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio.

Revisado Por:

  
Héctor H. Vega G.  
Dirección Forestal  
HV/hv

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HECTOR H. VEGA G.  
MIEMBRO ENC. AMBIENTALES  
CENT. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7-108-12-4120 \*



Panamá, 20 de mayo de 2022  
DIPA - 127- 2022

Ingeniero  
**Domiluis Domínguez E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
En su despacho



Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto no fue presentado, por lo que nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia ambiental igual o mayor que 26 ( $IA \geq 26$ ), indicados en la **Tabla 1** de importancia ambiental de los impactos ambientales a ser generados por el proyecto (páginas 155 del Estudio de Impacto Ambiental). Además valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo de igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Atentamente,

**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental



BR/Ej/Md

Ej



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**

**PARA:** BENITO RUSSO  
Director de Política Ambiental

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

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 17 de mayo de 2022



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: “EMBARCADERO”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, 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-F-027-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
A27-5m

Dr. Austorgo S.  
Favor atender.  
Saludos y gracias much.  
B. Russo  
18/5/2022

RECEBIDO  
RECEBIDO POR  
18/05/2022 14:47:51

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera 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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**


Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
AP sm



18000  
Unidad de Proyectos  
Anaya

Recibido Por:  
18-5-22 2:48  
Fecha y Hora

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Licenciada  
**Flor Torrijos**  
Administradora General  
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)

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 el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
Aut-sm



ARAP  
VENYANILLA UNICA  
Christie  
2022 MAY 18 2:05PM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Licenciado  
**Carlos Rumbo**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

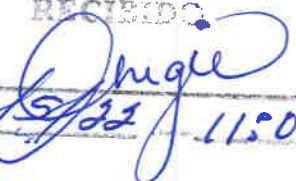
N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
Aut. sm



  
18/5/22 11:08

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Ingeniera  
**Atala Milord**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm

16 MAY 2022 10:02AM

MINISTERIO DE AMBIENTE

18/05/22



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Capitán  
**Gustavo Pérez**  
Unidad Ambiental Sectorial  
Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC)

E.S.D.

**Respetado Capitán Pérez:**

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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  




\*\*\*\*\* República de Panamá \*\*\*\*\*

----- Autoridad Aeronáutica Civil -----

Fecha y hora: 18-may-2022 - 09:52:25, funcionario: **Torres, Adelaida**

Correspondencia registrada con el código: **AAC-EXT-2022-4538**

Contraseña de consulta: **CE37976A**

Para consultar la gestión de la correspondencia, accese

<https://sigob.aeronautica.gob.pa/consultaconspeexterna/>

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
Ministerio de Obras Públicas (MOP)

E.S.D.

**Respetada Licenciada de 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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

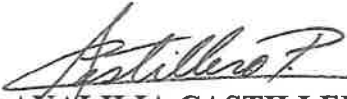
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

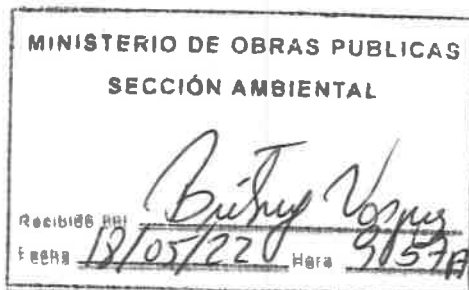
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
17/05/22



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

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


**Respetado Ingeniero Sánchez:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

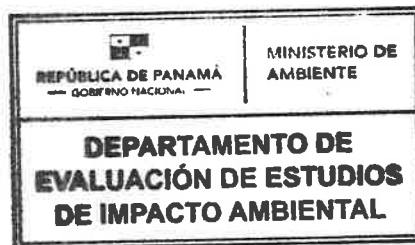
N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
AP sm

  
UNIDAD AMBIENTAL  
Recibido por:   
Fecha: 18/5/22  
Firma: 



Aibrook, Calle Broberg, Edificio 304  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Ingeniero  
**Mario Meléndez**  
Director de Gestión Ambiental  
**Alcaldía de Panamá**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Meléndez:**

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: **“EMBARCADERO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**


Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
jm



RECIBIDO

Por:   
Fecha: 19-5-2022  
11:15 am

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Arquitecta  
**Lourdes de Loré**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

**Respetada Arquitecta de 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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

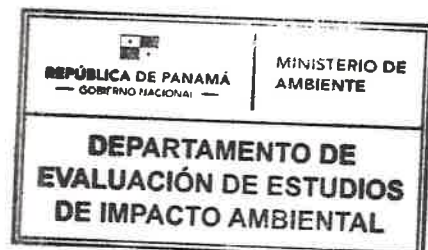
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
AR JM

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: **87E**  
Fecha: **19/05/2022**  
Recibido por: **Yolanda Aguirre**



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Licenciada  
**Linette Montenegro**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
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 el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-F-027-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/am/jm  
AS Sm

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

Recibido por: Maleno  
Fecha: 19-5-22 hora: 10.13  
No. de Registro: 971



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de mayo de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0085-1705-2022

Ingeniero

**Rafael Díaz**

Coordinador del Programa Saneamiento de Bahía de Panamá.

E.S.D.

*N*

**Respetado Ingeniero Díaz:**

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: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **mayo**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/am/jm

*am jm*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

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

ASUNTO: Envío de EsIA  
FECHA: 17 de mayo de 2022



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: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
AR 3m

ÁREAS PROTEGIDAS

ALBROOK

2022 MAY 19 10:22AM

*L. R. M.*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022

PARA: **VICTORIA HURTADO**  
Directora de Seguridad Hidrica, encargada

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

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 17 de mayo de 2022



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: **"EMBARCADERO"**, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**

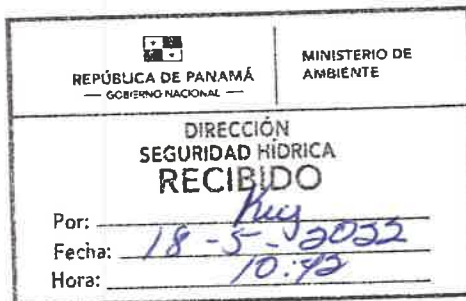
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
AS Sm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022

PARA: VICTOR CADAVID

Director Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 17 de mayo de 2022

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: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
18/5/2022

Elena  
18/5/2022  
10:41 o

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022

PARA: **DIANA LAGUNA**  
Directora de Información Ambiental.

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

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 31 de enero de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar: polígono del proyecto, punto de monitoreo de calidad de aire y de ruido, sitios de prospección arqueológica, sondeos por estudio de suelo; del proyecto categoría II, denominado: “**EMBARCADERO**”, cuyo promotor es **VATIKA, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, 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 adjuntamos coordenadas en físico.

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

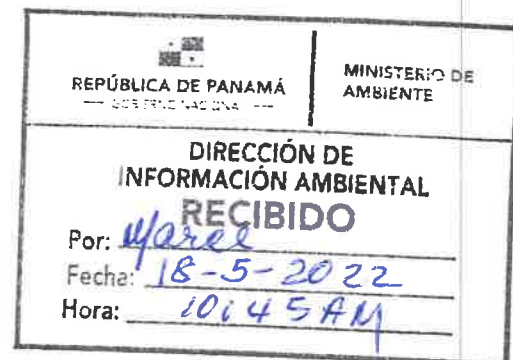
Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la nota.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
At. jm



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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**

**PARA:** BENITO RUSSO  
Director de Política Ambiental

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

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 17 de mayo de 2022



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: “EMBARCADERO”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
Aut. jm

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR: *Piealis*  
18/MAY/22 10:46AM

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**

**PARA:** JOSÉ JULIO CASAS  
Director de Costas y Mares

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

**ASUNTO:** Envío de EsIA  
**FECHA:** 17 de mayo de 2022



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: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
AR jm

MINISTERIO DE AMBIENTE  
**RECIBIDO**  
Por: *[Firma]*  
Fecha: 17.5.22 3:10  
Dirección de Costas y Mares

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0292-1705-2022**

**PARA:** ENRIQUE CASTILLO  
Director Regional de Panamá Metropolitano, encargado.

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

**ASUNTO:** Envío de EsIA

**FECHA:** 17 de mayo de 2022



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: “**EMBARCADERO**”, a desarrollarse en el en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **VATIKA, 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 impresa y digital del EsIA.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, MiCultura, MIVIOT, MOP, ARAP, AAC, AMP, Programa de Saneamiento Bahía de Panamá y Alcaldía de Panamá.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-027-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): mayo

DDE/ACP/am/jm  
17-5-22

DRPM

2022 MAY 18 9:30AM

*Emilyn*

MIN. DE AMBIENTE

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROVEIDO DEIA 025-1205-2022**

**DE 12 DE MAYO DE 2022**

LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **VATIKA, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**, varón de nacionalidad panameña con cédula de identidad personal No. 8-443-554, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EMBARCADERO”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 9 de mayo de 2022, el señor **EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EMBARCADERO”**, ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JORGE FAISAL MOSQUERA**, **DAISY VILLARREAL** y **ÁLVARO BRIZUELA**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones: IRC-018-2007, IRC-002-2015 e IRC-035-2003 respectivamente.

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 12 de mayo de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“EMBARCADERO”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EMBARCADERO”** promovido por la sociedad **VATIKA, 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 12 días del mes de mayo del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Directora Encargada 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**

<b>FECHA DE INGRESO :</b>	09 DE MAYO DE 2022
<b>FECHA DE INFORME:</b>	12 DE MAYO DE 2022
<b>PROYECTO:</b>	EMBARCADERO
<b>CATEGORÍA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	VATIKA, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	JORGE FAISAL MOSQUERA (IRC-018-2007) DAISY VILLARREAL (IRC-002-2015) ÁLVARO BRIZUELA (IRC-035-2003)
<b>UBICACIÓN:</b>	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la construcción de un complejo Residencial de cinco edificios de apartamentos con área social común, dos terrazas, estacionamientos a nivel y locales comerciales con sus estacionamientos. Las actividades a desarrollar contemplan: Instalaciones del campamento, Limpieza y desarraigue: consiste en la remoción y disposición de desechos y de toda la vegetación arbórea, arbustiva y de gramíneas existente en los sitios de construcción, Trabajos de terracería (un relleno de 75,747.65 m<sup>3</sup>). Adicional, se contempla un área de servidumbre de 1 646,08 m<sup>2</sup>, completando las 49 009.26 m<sup>2</sup> para el área total del proyecto, de las cuales solo se utilizará 39 775.58 m<sup>2</sup> para el desarrollo del mismo, sobre un globo de terreno con una superficie de 49, 009.26 m<sup>2</sup>, conformado por las fincas: Folio Real N° 273267 y 419011, con Código de ubicación 8712, ubicado en el sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

**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 N°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: “EMBARCADERO”, 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: **“EMBARCADERO”**, promovido por la sociedad **VATIKA, S.A.**

  
**MARIANELA CABALLERO**  
Evaluador de Estudios de Impacto



**COLOMBIA**  
**CONSEJO NACIONAL**  
**AMBIENTAL**  
**MARIANELA CABALLERO R.**  
**MAESTRIA EN C. AMBIENTALES**  
**C. ENF. M. REG. NAT.**  
**IDONEIDAD: 6.855-11-MT-9**

  
**HÉCTOR RAMOS**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental  
**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Héctor L. Ramos V.  
C.T. Idoneidad N° 0399

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

  
**MARÍA GUADALUPE DE GRACIA**  
Directora Encargada 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: EMBARCADERO

PROMOTOR: VATIKA, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-027-2022

FECHA DE ENTRADA: 09 DE MAYO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): JORGE FAISAL MOSQUERA, DAISY VILLARREAL, ÁLVARO BRIZUELA

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO, HÉCTOR RAMOS.

	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 actividad	X		

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	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	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	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	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	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	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	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	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	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	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	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X		
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X		
15	<b>ANEXOS</b>	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN

<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Jorge Faisal Mosquera	IRC-018-2007	DEIA-ARC-006-1002-2021	✓		
Daisy Villarreal	IRC-002-2015	DEIA-ARC-061-0806-2021	✓		
Álvaro Brizuela	IRC-035-2003	DEIA-ARC-031-1308-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "EMBARCADERO".

Categoría: **II**

Corregimiento: Juan Díaz  
Distrito: Panamá  
Provincia: Panamá

PROMOTOR

Promotor: VATIKA, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: Efraín Eloy Zannetti Amado

Cédula: 8-443-554

Observación:

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	11/05/2022

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Héctor Ramos
Firma	<i>Héctor Ramos</i>
Fecha de Verificación	11/05/2022



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
N° =052-2022

PROYECTO: EMBARCADERO

PROMOTOR: VATIKA, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 09 MES Mayo AÑO 2022

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	No Aplica
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		Un 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		3 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		
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	X		
<b>CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Javier YAP.

Cedula: B-213-312

Correo: JavierYapsun@gmail.com

Teléfono: 6674-1381

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

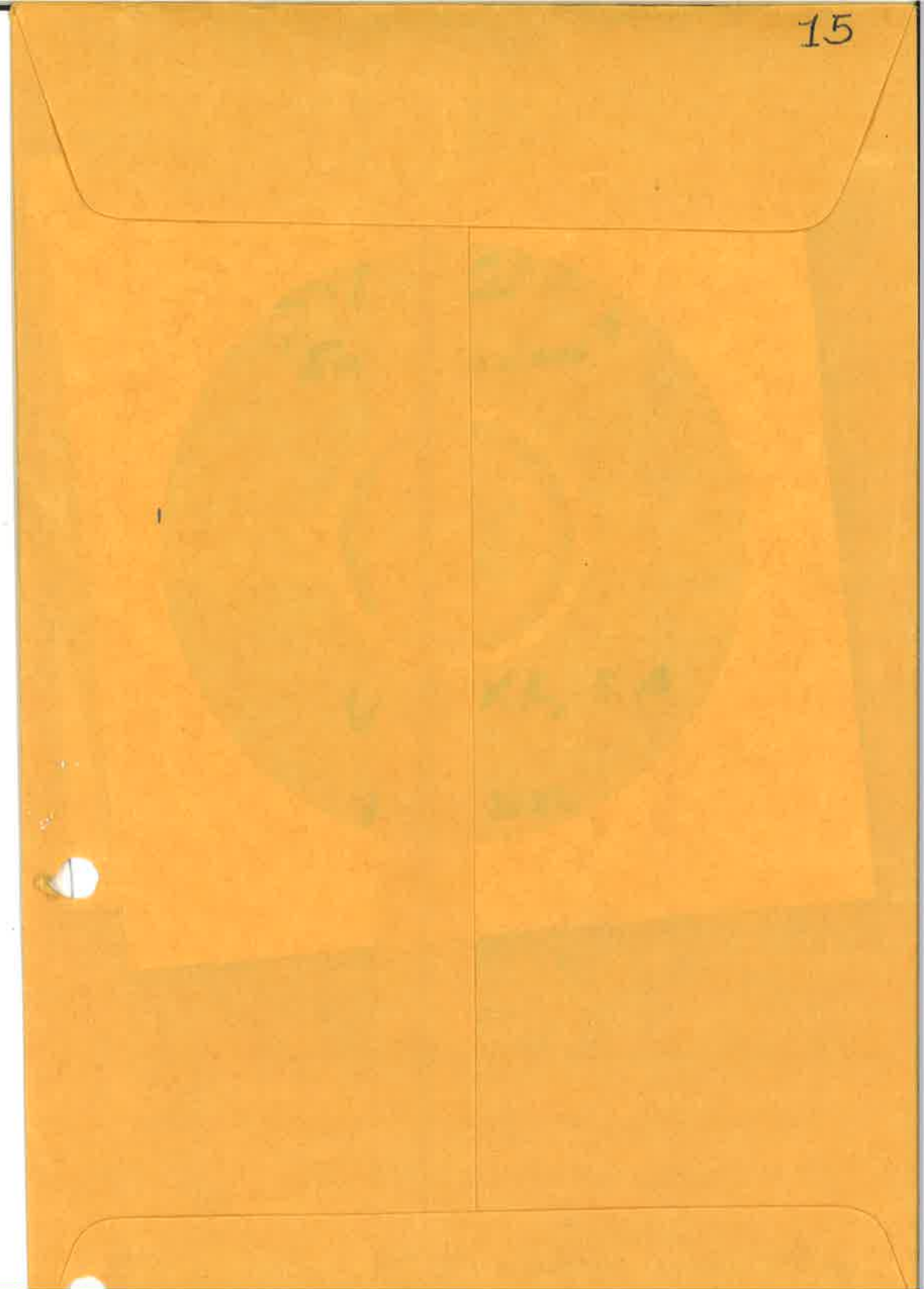
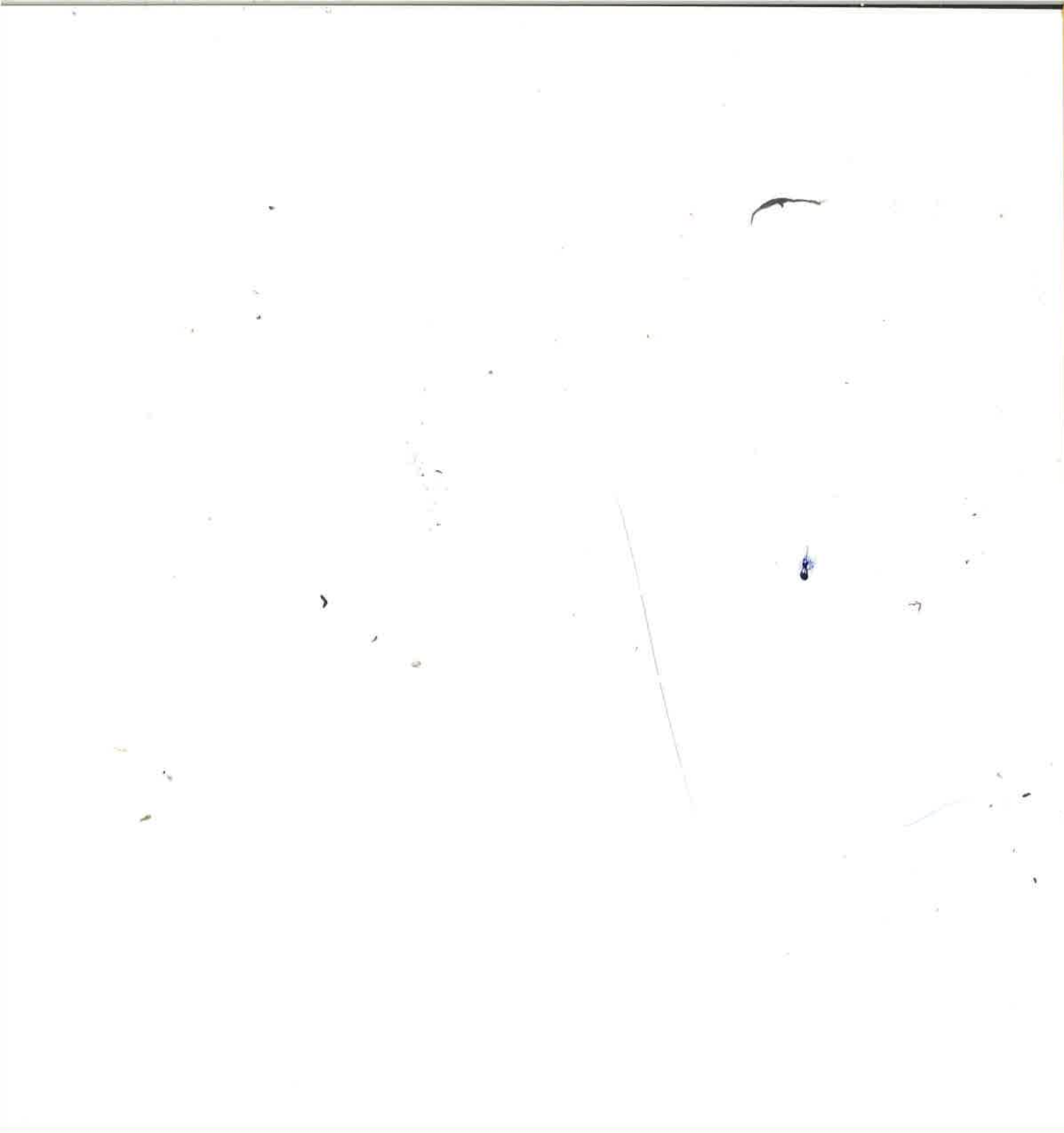
Técnico: **MARIANELA CABALLERO**

Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Edilmo Solorio

Firma: [Firma]





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.  
65406-1

Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	VATIKA.S.A. / 155614165-2-2015 DV 92	<b>Fecha del Recibo</b>	2022-5-6
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de deposito No.		B/. 1,253.00
<b>La Suma De</b>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,253.00</b>

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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 1,253.00</b>

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 Y PAZ Y SALVO SLIP-30515884

Día	Mes	Año	Hora
06	05	2022	10:57:14 AM

Firma

  
**Nombre del Cajero** Edma Tuñon



IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 201355

Fecha de Emisión:

09	05	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**VATIKA, S.A.**

Representante Legal:

**ELOY EFRAIN ZANETTI**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155614165

Ficha

Imagen

Documento

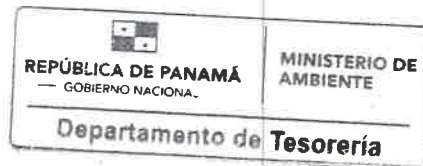
Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Angelica Gile*  
Jefe de la Sección de Tesorería





*Orlando A. Bowen Redwood*  
*Nicolás González Revilla J.*

**RESOLUCIÓN JPM - NO. 039-2018  
(DE 1 DE JUNIO DE 2018)**

**LA ALCALDIA DE PANAMÁ COMO AUTORIDAD URBANÍSTICA LOCAL,  
EN USOS DE SUS FACULTADES LEGALES.**

**CONSIDERANDO**

En virtud de lo establecidos en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, en representación de la Corporación Medcom Panamá, S.A., cuyo representante legal es Nicolás González Revilla J., ha presentado ante la Autoridad Urbanística Local, la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el Ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.

De acuerdo con la información presentada por el Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, el propósito de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), es organizar espacialmente una vasta extensión de terreno, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

Las fincas 273267 y 419011, se localizan fuera del sitio Ramsar, sitio declarado como área protegida "El Humedal Bahía de Panamá".

El Arquitecto Orlando A. Bowen Redwood, aporta como prueba para la evaluación: Memorial, visible a foja 1 del expediente, Ficha técnica del proyecto, visible a fojas 4-10 del expediente, justificación del análisis del

entorno y justificación del proyecto visible a fojas 11-20 del expediente, planos catastrales de las fincas visible a fojas 24-25 del expediente, diseño arquitectónico del proyecto visible a fojas 28-29 del expediente, estudio de tránsito, visible a fojas 30-50 del expediente, certificación de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, visible a fojas 30 del expediente, certificaciones de la propiedad y sociedad visible a fojas 31-36 del expediente.

En ese sentido, La Junta de Planificación Municipal, con fundamento en la Ley 14 de 21 de abril de 2015, procedió a evaluar el contenido de la solicitud de ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el Ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, tal como consta en Acta N°01-2016. Con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

#### **Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM, analizaron los documentos y constataron que a través de la Resolución AG-0072-2009, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales. Considerando lo expuesto, los miembros de la JPM **ACEPTARON** que la solicitud presentada, pasara a la fase de consulta pública.

#### **RESULTADO DE LA CONSULTA PÚBLICA**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 26, numeral 3 de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 el día 16 de junio de 2016, a las 6:00 de la tarde se reúne la comunidad en el salón local de la planta alta de la Iglesia del Carmen, ubicada frente al parque Heliodoro Patifio, para revisar la solicitud de ASIGNACIÓN DE

CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, para establecer un nodo de galeras o galpones, oficinas y área de antenas, con las características físicas y de infraestructura necesarias, que den cabida al refuerzo del comercio de servicios dentro del área de la ciudad.

El Arquitecto proponente comenta el alcance de la obra, la cual no tiene objeción. Hubo intervenciones de los moradores aduciendo que estas áreas deben ser protegidas, creemos que cualquier movimiento tiene que estar bien justificado y cualquier movimiento o cambio hacerlo a conciencia, luego de escuchar a los proponentes e intervenciones de la comunidad, se procedió a las votaciones, de un total de 22 participantes, 14 estuvieron de acuerdo con la asignación del C-2.

Que el miércoles 20 de julio de 2016, se reúne la Junta de Planificación Municipal para deliberar sobre la Consulta Pública de la solicitud para la ASIGNACIÓN DE CÓDIO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), para las fincas 273267 y 419011, ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el ingreso al sector Embarcadero, a través de la calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, con la siguiente Opinión de la Junta de Planificación Municipal:

#### **Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Luego de escuchar el Informe de la consulta pública, los miembros de la Junta opinaron lo siguiente: El lote que se solicita en asignación, es una permuta que el estado panameño le ha dado a estos inversionistas privados, en cambio por los terrenos en donde actualmente está ubicada la planta de tratamiento, sin embargo, el sitio en donde se propone esta asignación, a pesar que no está dentro del Sitio Ramsar, no deja de ser sensible por la proximidad al área de los manglares. En vista de eso, consideran

importante la fiscalización de las medidas de mitigación, que haya determinado el estudio de Impacto Ambiental. Por otro lado, deberá ceder a la comunidad en compensación por el beneficio adquirido del nuevo uso de suelo, la realización de una obra en razón de responsabilidad social, tal es esta como limpieza de las servidumbres de los canales abiertos, quebradas y ríos, ubicados en el sector de Ciudad Radial.

**OBSERVACIÓN:** La aprobación fue unánime; sin embargo, por ser el área vulnerable se dejará PENDIENTE hasta la presentación del Estudio de la Hidróloga de la DPU.

**EN REUNIÓN DE LA JUNTA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL CELEBRADA EL 23 DE MAYO DE 2018, se discute nuevamente el control 071-15.**

Se trata de la solicitud de las fincas 419011 y 273267, ubicadas en la vía hacia el embarcadero de Juan Díaz y que fue objeto de una permuta por parte del estado. Dada la ubicación de las fincas, se consideró pertinente que la solicitud fuese analizada por parte de la especialista en aguas de la DPU, por lo que luego de realizado la modelación hidráulica, por parte de la especialista, se le invitó a que explicará el Informe y sus conclusiones. En dicho análisis, se presentaron los resultados de las simulaciones sin el proyecto y con el proyecto con un periodo de retorno de 100 años.

Cabe destacar que este caso fue a consulta pública, 14 personas votaron a favor de los 22 que asistieron.

**Opinión de la Junta de Planificación Municipal**

Los miembros de la JPM opinaron que el lote fue objeto de una permuta con la ciudad para colocar ahí la planta de tratamiento que beneficia a todos.

Consideraron que el proyecto debe presentar un plan de mitigación en donde se comprometa con las responsabilidades ambientales del área.

Y con estas observaciones procedieron a votar de la siguiente manera:

- Arquitecto Manuel Trute: Por la Dirección de Planificación Urbana y en representación del Alcalde: Aprobado.
- Arquitecto Carlos Alvarado en representación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá: Aprobado.
- Arquitecto Tomas Sosa, en representación de la SPIA: Aprobado.
- Arquitecto Juan Pablo Porcell, en representación de la Sociedad Civil: Aprobado.
- Arquitecto Rodrigo Candanedo, por la Sociedad Civil y en representación del voto de la comunidad: Aprobado.
- Honorable Representante Ricardo Domínguez en representación del Consejo Municipal: Aprobado.

Con seis votos a favor, fue aprobado la solicitud, con la siguiente condicionante: Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.

En mérito de lo expuesto la Autoridad Urbanística Local, en uso de sus facultades legales,

#### **RESUELVE**

**PRIMERO: APROBAR LA SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA C-2 (COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD O CENTRAL), PARA LAS FINCAS 273267 Y 419011, Ambas con código de ubicación 8712, con una superficie total de 4 Has. + 7,363.17 M<sup>2</sup> ubicadas en el sector Embarcadero, calle 117 Este, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá, las áreas que se solicitan para asignación C2, están fuera del sitio Ramsar, además de que dichos polígonos, formaron parte del polígono de la planta de tratamiento de la ciudad de Panamá, pero que por Interés nacional las mismas fueron reubicadas a las fincas actuales.**

**SEGUNDO:** Al momento de la presentación del anteproyecto en la Dirección de Obras y Construcciones Municipal, deberá presentar un Plan de Acción para el Manejo de las Aguas para el Control de Inundaciones.

**TERCERO:** Los estacionamientos no podrán ser diseñados, ni construidos con retroceso directo hacia la calle, los mismos deberán estar localizados dentro de la propiedad.

**CUARTO:** Deberá cumplir con todas las normativas y consideraciones que exprese el Municipio de Panamá, MIVIOT, ATTT, MOP, Ministerio de Ambiente, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá y todas las que formen parte de la ventanilla única del Municipio de Panamá.

**QUINTO:** Transcurrido los dos (2) años desde la fecha de la aprobación de esta solicitud, si el interesado no ha desarrollado ningún proyecto asociado a lo pactado en la resolución, cesarán los efectos de esta sobre el sector o la zona sujeto de la solicitud y volverán a regir los usos de suelos previos al cambio de uso de suelo.

**SEXTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Alcalde del Distrito Capital, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 14 de 21 de abril de 2015, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**JOSÉ I. BLANDÓN FIGUEROA**  
**ALCALDE DEL DISTRITO CAPITAL**



  
**MANUEL TRUTE**  
**DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA**

**MUNICIPIO DE PANAMÁ**  
 A las 11:00 AM de la MANA de  
 hoy 20 de JUNIO del año 2018, se  
 notifica a MR. ORLANDO BOWEN de la presente  
 resolución.  
 Firma del Notificado   
  
 Secretaría



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2022.05.06 14:27:15 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 178824/2022 (0) DE FECHA 06/05/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL Nº 419011 (F)  
CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
OBSERVACIONES PLANO NO.80812-119212  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 679 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE DOCE MIL CUATROCIENTOS ONCE BALBOAS CON TREINTA Y SEIS (B/.12,411.36)  
NÚMERO DE PLANO: 80812-119212.

MEDIDAS Y LINDEROS LINEALES: PARTIENDO DEL PUNTO UNO (1) HACIA EL PUNTO DOS (2), SE COLINDA CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA NUMERO CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (147999), INSCRITA AL CODIGO OCHO MIL SETECIENTOS DOCE (8712), ROLLO DIECINUEVE MIL CIENTO TREINTA Y TRES (19133) COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO SIETE (7) DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, PROPIEDAD DE CORPORACION MEDCON PANAMA, S.A., CON DIRECCION SUR-ESTE DE DIEZ GRADOS, TRES MINUTOS Y CINCUENTA Y SIETE SEGUNDOS (S 10°03'57" E) SE MIDE UNA DISTANCIA DE TRECE METROS CON SESENTA Y CINCO CENTIMETROS (13.65M2) HASTA LLEGAR AL PUNTO DOS (2) Y DE ALLI AL PUNTO TRES (3) SE COLINDA CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA NUMERO CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (147999) INSCRITA AL CODIGO OCHO MIL SETECIENTOS DOCE (8712), ROLLO DIECINUEVE MIL CIENTO TREINTA Y TRES (19133) COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO SIETE (7) DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, PROPIEDAD DE CORPORACION MEDCON, PANAMA, S.A., CON DIRECCION NOR-ESTE DE OCHENTA Y TRES GRADOS, CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS Y OCHO SEGUNDOS (N 83°59'08"E) SE MIDE UNA DISTANCIA DE CUARENTA Y TRES METROS Y ONCE CENTIMETROS (43.11M2) HASTA LLEGAR AL PUNTO TRES (3). DE ALLI SE PARTE AL PUNTO CUATRO (4) Y SE COLINDA CON LA CALLE QUE CONDUCE AL CORREDOR NORTE; CON DIRECCION NOR-OESTE DE CUARENTA Y DOS GRADOS, SIETE MINUTOS Y VEINTINUEVE SEGUNDOS (N42°07'29"W) SE MIDE UNA DISTANCIA DE VEINTIOCHO METROS Y NOVENTA Y UN CENTIMETROS (28.91M2) HASTA LLEGAR AL PUNTO CUATRO (4). DEL PUNTO CUATRO (4) HACIA EL PUNTO CINCO (5), SE COLINDA CON LA FINCA NUMERO DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE (273267) PROPIEDAD DE LA NACION; CON DIRECCION SUR-OESTE DE SESENTA Y SEIS GRADOS, CINCUENTA Y SIETE MINUTOS Y TREINTA Y SIETE SEGUNDOS (S66°57'37"W) SE MIDE UNA DISTANCIA DE VEINTITRES METROS CON SESENTA Y CUATRO CENTIMETROS (23.64M2) Y DE ALLI SE PARTE AL PUNTO UNO (1) DE PARTIDA, COLINDANDO CON LA FINCA NUMERO DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE (273267) PROPIEDAD DE LA NACION; CON UNA DIRECCION SUR-OESTE DE CINCUENTA Y UN GRADOS, TREINTA Y UN MINUTOS Y CUARENTA SEGUNDOS (S51°31'40"W) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE CINCO METROS CON VEINTISEIS CENTIMETROS (5.26M2).—ASI CONSTA INSCRITO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO 2353367 EL 22 DE MARZO DE 2013.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

VATIKA, S.A. (RUC 58819) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA POR ESCISIÓN EL 02 DE OCTUBRE DE 2015.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .  
QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 20AEFF43-52A8-4530-BE16-F46D1067F01F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 6 DE MAYO DE 2022:24 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403488264



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 20AEFF43-52A8-4530-BE16-F46D1067F01F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2022.05.06 14:22:41 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 178816/2022 (0) DE FECHA 06/05/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL Nº 273267 (F)  
CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 6683 m<sup>2</sup> 84 dm<sup>2</sup>  
VALOR DEL TERRENO DE OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRECE BALBOAS CON SETENTA Y SEIS (B/.852,913.76) NÚMERO DE PLANO: 80812-121036.  
MEDIDAS Y COLINDACIAS GENERALES: PARTIENDO DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 211.629MTS, CON RUMBO SUROESTE 68°16'00" Y COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 58286, TOMO 1279, FOLIO 448, PROPIEDAD DE BIENESMAR, S.A. DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 217.001MTS CON RUMBO SURESTE 21°44'00" Y COLINDA CON LA FINCA 277686, PLANO 80812-110891, DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 196.747MTS CON RUMBO NORESTE 68°16'00" Y COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 57741, TOMO 1281, FOLIO 356, PROPIEDAD DE LA NACION. DEL PUNTO 4 AL PUNTO 5 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 7.531MTS CON RUMBO SURESTE 21°44'00" Y COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 57741, TOMO 1281, FOLIO 356, PROPIEDAD DE LA NACION, DEL PUNTO 5 AL PUNTO 6 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 5.260MTS CON RUMBO NORESTE 51°31'40" Y COLINDA CON LA FINCA 147999, ROLLO 19133, DOCUMENTO 7, PROPIEDAD DE CORPORACION MEDCOM PANAMA, S.A., DEL PUNTO 6 AL PUNTO 7 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 23.635MTS CON RUMBO NORESTE 66°57'38" Y COLINDA CON LA FINCA 147999, ROLLO 19133, DOCUMENTO 7, PROPIEDAD DE CORPORACION MEDCOM PANAMA, S.A., DEL PUNTO 7 AL PUNTO 8 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 5.506MTS CON RUMBO NOROESTE 27°07'01" Y UNA CURVA DE 5.506MTS 150MTS 151MM, Y UNA AREA DE 0.092MM CUADRADOS Y COLINDA CON LA CALLE 125 ESTE. DEL PUNTO 8 AL PUNTO 1 SE MIDE UNA DISTANCIA DE 217.407MTS CON RUMBO NOROESTE 25°13'42" Y COLINDA CON LA CALLE 125 ESTE.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

VATIKA, S.A., (RUC 58819) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA POR ESCISIÓN EL 02 DE OCTUBRE DE 2015.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA  
QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 6 DE MAYO DE 2022:18 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403488254



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4EA02C11-1A15-476B-A5B3-2B5B9C4292F4  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2022.05.06 12:48:27 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

178798/2022 (0) DE FECHA 06/05/2022

QUE LA SOCIEDAD

VATIKA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155614165 DESDE EL VIERNES, 2 DE OCTUBRE DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: YOLANDA ELETA DE VARELA

SUSCRIPTOR: NICOLAS GONZALEZ-REVILLA J.

DIRECTOR / PRESIDENTE: EFRAIN ELOY ZANETTI AMADO

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: EFRAIN ELOY ZANETTI PINILLA

DIRECTOR / SECRETARIO: GUILLERMO DE SAINT MALO ELETA

DIRECTOR / TESORERO: DIANIK ELIZABETH PEREN GARCIA

AGENTE RESIDENTE: CEDEÑO ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. DURANTE LAS AUSENCIAS TEMPORALES DE ESRE SERA REEMPLAZADO POR EL VICEPRESIDENTE EN AUSENCIA DE ESTE SERA REEMPLAZADO POR EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE ULTIMO EL TESORERO EJERCERA LA DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE MIL (1000) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LAS ACCIONES SOLO PODRAN SER EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

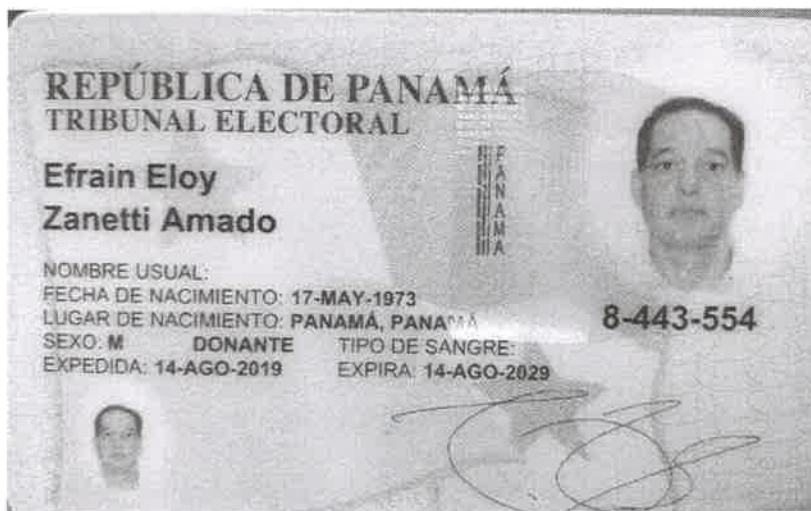
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 6 DE MAYO DE 2022A LAS 12:04 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403488242**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 709565CC-A692-40B3-B4AE-7D39DAAD5714  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Yo, **Lcdo. Souhail M. Halwany C.**, Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de identidad No. 8-722-2125,

**CERTIFICO:**

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 9 ABR 2022  
  
**Lcdo. Souhail M. Halwany C.**  
Notario Público Noveno del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente



VATIKA, S.A.

Panamá, 22 de marzo de 2022.

S.E.

Milciades Concepción.

Ministro

Ministerio de Ambiente

Panamá, Rep. de Panamá.

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	<i>Marianela Calles</i>
Fecha:	9-05-2022
Hora	2:20 PM

Estimado señor:

Por este medio yo, EFRAÍN ELOY ZANETTI AMADO, varón, panameño, mayor de edad, con CIP. 8-443-554, en representación de la sociedad VATIKA, S.A., le solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría 2, del proyecto "EMBARCADERO", ubicado en el área de Embarcadero, corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá, para su evaluación y posterior emisión de respectiva resolución. El proyecto presentado tiene las siguientes características:

- Tipo de proyecto: Industria de la Construcción.
- Estudio de Impacto Ambiental Categoría 2.
- Conformado por 388 fojas.

Los Consultores ambientales responsables de este estudio son:

- Jorge F. Mosquera IRC-018-2007
- Daisy Villarreal: IRC- 002-2015

La dirección de la empresa es:

Ave. Simón Bolívar (Transístmica), Milla 8, Panamá.

Deseo que nos notifiquen a:

Zanetti Abogados

Celular: 6611-9152 / 310-9120

Correo: [jacqueline@zanettiabogados.com](mailto:jacqueline@zanettiabogados.com)

Este Estudio de Impacto Ambiental está elaborado según el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley Nº 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,

  
Ing. Efraín Eloy Zanetti Amado  
Representante legal  
CIP. 8-443-554

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany C., Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de identidad No. 8-722-2125,

**CERTIFICO:**

Que las firmas anteriores son auténticas, pues han sido reconocidas por los firmantes como suyas.

Panamá, 19 ABR 2022

Testigo

Testigo

  
Lcdo. Souhail M. Halwany C.

Notario Público Noveno del Circuito de Panamá,  
Primer Suplente

