

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 084 - 2023
De A de Noviembre de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, promovido por **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que, la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, persona jurídica inscrita a Folio No. 606526 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **WALID M. RADA Y.**, varón, colombiano, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. N-19-586, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”;

En ese orden de ideas, el 25 de noviembre de 2022, la sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el EsIA, categoría II denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, elaborado bajo la responsabilidad de **ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA** y **JOSÉ RINCÓN**, todos personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IRC-040-2021, IRC-057-2009, e IRC-042-2020, respectivamente;

Que de acuerdo a la información aportada por el promotor, el proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 4,068m², área dentro de la Finca No. 75502 y código de ubicación 8712, ubicada en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DE ÁREA DE DESARROLLO		
Punto	Este	Norte
1	672492.7550	998702.2750
2	672461.8882	998709.1190
3	672461.8882	998718.1821
4	672466.8882	998718.1821
5	672466.8882	998723.1821
6	672471.8882	998723.1821
7	672471.8882	998733.1821
8	672476.8882	998733.1821
9	672476.8882	998743.1821
10	672481.8882	998743.1821
11	672481.8882	998783.1821
12	672476.8882	998783.1821
13	672476.8882	998793.1821
14	672471.8882	998793.1821
15	672471.8882	998803.1821
16	672466.8882	998803.1821

17	672466.8882	998828.1821
18	672491.8882	998828.1821
19	672491.8882	998823.1821
20	672516.8882	998823.1821
21	672516.8882	998818.1821
22	672520.7342	998818.1821
ÁREA TOTAL: 4,068 m²		

Que mediante **PROVEIDO DEIA-108-2911-2022** del 29 de noviembre de 2022, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, ordena el ingreso a la fase de evaluación y análisis del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** (fs. 17-18);

Que una vez admitida la fase de evaluación y análisis, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional Metropolitana, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), y a la Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022**; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), y el Municipio de Panamá mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022** (fs. 19-34);

Que mediante **MEMORANDO-DIPA-345-2022**, recibido el 7 de diciembre de 2022, **DIPA** señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, *“...por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO.”* (fs. 35-36);

Que mediante nota **No. 22-248-UAS-SDGSA**, recibida el 7 de diciembre de 2022, **MINSA** informa que una vez revisado es EsIA, el promotor deberá respetar las servidumbres hídricas, para evitar inundaciones; el fiel cumplimiento de las disposiciones en materia de desechos y el estricto cumplimiento de la normativa ambiental, sin embargo, acotan que, el Ministerio de Salud se reserva, en cualquier momento (evaluación o construcción/operación) la potestad de solicitar información del proyecto (fs. 37-40);

Que mediante nota **No. 168-DEPROCA-2022**, recibida el 7 de diciembre de 2022, **IDAAN** indica que en caso de que, en un futuro se pretenda desarrollar el área lotificada, el mismo deberá contar con los planos de acueducto y alcantarillados sanitarios aprobados por las autoridades competentes (fs. 41-42);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-926-2022**, recibido el 7 de diciembre de 2022, **DIFOR** recomienda la verificación en campo por parte de la Dirección Regional, a fin de contrastar la información descrita en el EsIA (fs. 43-46);

Que mediante nota **DGA-1565/2022**, recibida el 9 de diciembre de 2022, el Municipio de Panamá en atención a lo solicitado por conducto de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022**, señala que la sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A., deberá ejecutar de forma efectiva el rescate de fauna y flora en sitio, aplicar correctamente las medidas de mitigación propuestas y gestionar todos los permisos necesarios para la ejecución adecuada del proyecto (fs. 47-48);

Ministerio de Ambiente
Resolución DEIA-IA- 084-2023
Fecha 17/11/2023
Página 2 de 10

Que mediante nota **SAM-660-2022**, recibida el 9 de diciembre de 2022, **MOP** remite análisis al EsIA, en el cual destacan que el proyecto deberá garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas, ambiental y de seguridad, conforme a las leyes que se encuentren vigentes en el territorio (fs. 49-50);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1806-2022**, recibido el 13 de diciembre de 2022, **DIAM**, nos informa que: “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: puntos: prospección arqueológica, puntos de muestreo de aire y ruido; líneas: transepto 1 longitud 252 metros; transepto 2 longitud 249.41 metros; transepto 3 longitud 251.74 metros; transepto 4 longitud 249.35 metros; polígono: polígono de proyecto 6ha+6550.08m², área a desarrollar 3ha+3396.19m²; área a desarrollar (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), polígono del proyecto (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)” (fs. 51-52);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1006-2022**, recibido el 28 de diciembre de 2022, **DSH** indica que basados en la imagen satelital y ubicación del proyecto, no fue posible evidenciar cuerpo hídrico dentro del polígono propuesto, razón por la cual, no tienen comentarios en materia hídrica (fs. 58-61);

Que mediante nota **DICOMAR-749-2022**, recibida el 30 de diciembre de 2022, **DICOMAR** remite inform técnico No. 108-2022, en el cual indican que la actividad incluye el relleno, nivelación y compactación a una altura de 6.75 a 12.5 metros de altura siguiendo el diseño de terracería, sin embargo, no hay un sustento que defina la altura del relleno en mención. Asimismo, destacan que la actividad de tala y relleno para conformación de terreno, no es cónsona con la normativa de concesiones turísticas señalada como parte de la normativa a considerar (fs. 62-66);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana y las Unidad Ambiental Sectorial de **MIVIOT** y **MICULTURA**, remitieron sus comentarios de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022**, respectivamente; **SINAPROC**, no remitió sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022**, por lo que, se aplica lo contenido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023** del 16 de enero de 2023, notificada el 10 de febrero de 2023, se solicita la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 72-76);

Que mediante nota sin número, recibida el 16 de febrero de 2023, la sociedad promotora, entrega respuesta de la primera información aclaratoria (fs. 77- 208);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023** del 16 de febrero de 2023, se remite respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, **DICOMAR** y **DIAM**; y por medio de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0041-1602-2023**, a la Unidad Ambiental Sectorial de **MICULTURA** (fs. 209-213);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0350-2023**, recibido el 28 de febrero de 2023, **DIAM** nos informa que: “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área del proyecto: 3ha+3,92.83m²; Finca y terraplén 6ha+6,970.38m²; Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%),

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA-

Fecha

Página 3 de 10

084-2023
17/11/2023

Finca y terraplén (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)” (fs. 218-219);

Que mediante nota sin número, recibida el 14 de marzo de 2023, la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, entrega evidencia de las publicaciones realizadas en un diario de circulación nacional, el día 8 (primera publicación) y 9 (última publicación) de marzo de 2023. De igual forma, mediante nota sin número, recibida el 29 de marzo del año en curso, aportan documento con sello de fijado (13 de marzo de 2023) y desfijado (23 de marzo de 2023) gestionado ante el Municipio de Panamá. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (fs. 221-223 // 231-233);

Que mediante nota **DICOMAR-128-2023**, recibida el 17 de marzo de 2023, **DICOMAR** a través de informe técnico No. DICOMAR 013-2023, advierte que el proyecto afectará significativamente el humedal marino-costero, ya que impactará el ecosistema de manglar (mangle blanco, mangle negro y palo de sal), cuya área se encuentra protegida por diversas normas nacionales e internacionales; establecen comentarios sobre la exclusión del área de manglar del polígono propuesto, ya que no existe sustento para afectar esas áreas (fs. 224-229);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0191-2303-2023** de 23 de marzo de 2023, se comunica que se estará realizando una inspección al polígono del proyecto, ante lo cual se requiere el apoyo técnico por parte de la Dirección de Información Ambiental, para la validación de la información y características del sitio (fj. 230);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0554-2023**, recibido el 03 de abril de 2023, **DIAM**, en seguimiento al MEMORANDO DEEIA-0191-2303-2023, donde se solicitaba apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023, que determine el área desarrollable del proyecto, finca, terraplén y si el área a desarrollarse encuentra en la categoría de Bosque de mangle, denominado “Adecuación de terreno para futuro desarrollo” ... le informamos que con los datos proporcionado se determinó lo siguiente: “*área del proyecto: 3ha+3,92.83m²; Finca y terraplén 6ha+6,970.38m²; Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), Finca y terraplén (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)”* (fs. 234-235);

Que mediante nota **DICOMAR-153-2023**, recibido el 10 de abril de 2023, **DICOMAR** remite el informe técnico No. 025-2023, en el cual indican que el polígono se encuentra dentro de un ecosistema de bosque de manglar en su mayoría, por lo que, el área de manglar deberá no ser intervenida ya que las actividades presentadas para desarrollar, no cumplen con las excepciones que permite la norma (fs. 236-241);

Que mediante nota sin número, recibida el 21 de abril de 2023, el promotor hace de conocimiento que, dentro del área propuesta para la ejecución del proyecto, se registró un incendio, cuyo origen es desconocido (fj. 242);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0275-2504-2023** de 25 de abril de 2023, se remite copia de la nota descrita en el párrafo que antecede, con la finalidad de que, se lleven a cabo las diligencias correspondientes (fj. 243);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana y la Unidad Ambiental Sectorial de **MiCULTURA**, remitieron sus comentarios de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0041-1602-2023**, Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA- 084-2023

Fecha 17/11/2023

Página 4 de 10

respectivamente, por lo que, se aplica lo contenido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023** del 14 de abril de 2023, debidamente notificada el 18 de julio de 2023, se solicita la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 244-247);

Que mediante nota sin número, recibida el 31 de julio de 2023, el promotor entrega respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 248-262);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023** del 1 de agosto de 2023, se remite respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, DIAM y DICOMAR (fs. 263-265);

Que mediante nota **DICOMAR-395-2023**, recibida el 14 de agosto de 2023, **DICOMAR** expone a través del informe técnico No. 079-2023 que el promotor deberá cumplir tal como lo indica con el objetivo principal en cuanto a la preservación y conservación de la vegetación de manglar (fs. 266-271);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1666-2023**, recibido el 25 de septiembre de 2023, **DIAM**, nos informa que: “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: proyecto: 3ha+3,92.83m², Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), y PTARS 0ha+1,066.96m² (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)” (fs. 272-273);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0662-0910-2023** del 09 de octubre de 2023, se solicita a DIAM la extracción de información referente a las coordenadas, con la finalidad de delimitar donde se ubica el bosque latifoliado mixto dentro del polígono del proyecto (fj. 274);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1819-2023**, recibido el 27 de octubre de 2023, **DIAM** desglosa que de acuerdo al polígono generado se extrajeron las coordenadas del polígono general y de las áreas que integran bosque latifoliado mixto (fj. 275);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, no remitió sus observaciones al **MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023**, por lo que, se aplica lo contenido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico fechado del siete (7) de noviembre de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011

y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 276-296);

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

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

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, cuyo promotor es la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, con las informaciones aclaratorias y medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

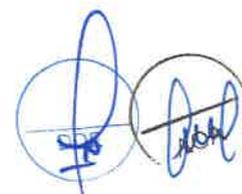
Artículo 2. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Realizar monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que pueden surgir en la remoción del terreno y, la notificación inmediata de dichos hallazgos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- c. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*”.
- d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; para lo cual contará con un período de treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto a cancelar.

- e. Previo al inicio de obras, contar con los permisos municipales y sanitarios emitidos por las autoridades competentes tanto para la recolección, así como para la disposición final los de desechos fisiológicos de los trabajadores que se manejarán por portátiles letrinas portátiles y presentarlo en el primer informe de seguimiento, así como el seguimiento del manejo de estos desechos en los informes correspondientes.
- f. Presentar Certificado de Propiedad de la Finca No. 75502 (actualizado – corregimiento), en el primer informe de seguimiento.
- g. Cumplir con la Ley 304 de 31 de mayo de 2022 “*Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá*”.
- h. Contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 (antes, durante y posterior a las actividades del proyecto). El mismo deberá ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana.
- i. Contar con el Plan de Compensación Ambiental aprobado por la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, tal como lo indica la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019. En el referido Plan deberá incorporarse como parte de las especies a reforestar manglar, cuya implementación será monitoreada por la Dirección a cargo de la aprobación del plan de compensación. El promotor será responsable por el mantenimiento de la plantación por un período no menor a cinco (5) años.
- j. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- k. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, “*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*”.
- m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000 “*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.
- n. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- o. Presentar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, los cuales deberán ser presentados en el informe de seguimiento correspondiente.



- p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- q. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- r. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- s. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- t. Cumplir con la Ley No. 2 de 7 de enero de 2006 "*Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones*".
- u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.
- v. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- w. En caso de necesitar cierre de vía para el desarrollo del proyecto, coordinar con las autoridades competentes.
- x. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- y. Presentar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe deberá ser presentado en un (1) ejemplar impreso, anexado a tres (3) copias digitales. Dicho documento deberá ser elaborado por un profesional idóneo.

Artículo 5. ADVERTIR a SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A., que previo al inicio de obra, deberá establecer el área del buffer de protección, dentro del polígono de desarrollo y fuera de la zona de manglar, lo cual deberá ser evidenciado y presentado como parte integral de todos los informes de seguimiento.

Artículo 6. ADVERTIR a SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A., que deberá presentar una vez inicie la nivelación, relleno y compactación del terreno, un plan de recuperación, conservación, seguimiento y monitoreo del área de manglar ubicada en el 87.58% (2 ha + 9,247.04 m²) del polígono del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimientos.

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA- 084-2023

Fecha 17/11/2023

Página 8 de 10

Artículo 7. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que deberá ejecutar en debida forma el plan de recuperación, conservación, seguimiento y monitoreo del área de manglar del polígono presentado.

Artículo 8. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Artículo 9. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 10. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, previos a la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 11. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 12. NOTIFICAR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 13. ADVERTIR a **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, que contra la presente Resolución, podrá interponer Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

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

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diecisiete (17) días, del mes de Noviembre, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE

Hoy: 27 de Noviembre de 2023
Siendo las 11:19 de la Mañana
notifique por escrito a Walter Roda
de la presente

documentación Resolución
Atiana Moreno Roberto Cicero
Notificador Notificado

Ministerio de Ambiente
Resolución DEIA-IA- 084-2023
Fecha 17/11/2023
Página 9 de 10

ADJUNTO
 Formato para el letrero
 (Deberá colocarse dentro del área del Proyecto)

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

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

Primer Plano: PROYECTO: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **SECTOR CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA TOTAL: 4,068 m²**

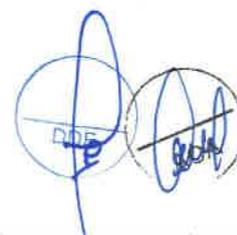
Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-084 DE 17 DE Noviembre DE 2023.

Recibido Roberto Casero
 por: Nombre y apellidos
 (en letra de molde)

Firma

527-576
 Cédula

22-11-23
 Fecha



Panamá, 8 de noviembre de 2023

HONORABLE

INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, me notifico por escrito de la Resolución DEIA-IA-104-2023 que guarda relación al proceso de evaluación del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, con credenciales que consta en el expediente, para que retire la misma.

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).



Nos suscribimos,



WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,

Panamá, 09 NOV 2023
Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Fátima</i>	
Fecha:	22/11/2023	
Hora:	11:19 am	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

PANAMA

**Roberto
Caicedo Duque**

NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 19-NOV-1949

LUGAR DE NACIMIENTO: DARIÉN, CHEPIGANA

SEXO: M

EXPEDIDA: 20-OCT-2017

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 20-OCT-2027



5-7-576





MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 16 de noviembre de 2023

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", cuyo promotor es SOUT PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A. así como su expediente (1 tomo).

Ref. DEIA.

Adjunto: lo indicado.

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPUBLICA DE PANAMÁ

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Signature]*

Fecha: 17/11/2023

Hora: 9:14am

AGA/rse

[Signature]



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 9/NOVIEMBRE/2023

Para : SECRETARIA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la resolución que decide sobre el proceso de modificación al proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

Promotor: SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.

Adjunto expediente DEIA-II-F-129-2022 (296 fojas útiles).

DDE//go



Handwritten signature and date: 09/11/2023

MIN. DE AMBIENTE SECRETARIA GENERAL 2023 NOV 13 11:11AM

Handwritten signature: Francis

MEMO No-DEIA-366-2023

Para: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.

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

Asunto: ESIA II DEIA-II-F-129-2023

Fecha: 9 de noviembre de 2023.



Por este medio, remito para su consideración y firma, resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado “ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”, promovido por SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.

Nos suscribimos, atentamente,

DDE//*gd*

Adjunto expediente No. DEIA-II-F-129-2022 (296 fojas útiles).

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL

Francis

2023 NOV 13 11:12AM

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

www.miambiente.gob.pa

R

Fecha : 07 de noviembre de 2023

Para : Asesoría legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo URGENTE

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

Se remite el expediente DEIA-II-F-129-2022 del proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO" promovido por SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A. para su revisión.

EL EXPEDIENTE CONSTA DE 296 FOJAS.

Sin otro particular, atentamente.

ACP/jds/es
 Revisado Por:
Ana Lilia Castillero
 Jefa del Departamento de Evaluación



CP
 8/11/23
 7:30 a.m.

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	07 DE NOVIEMBRE DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO
PROMOTOR:	SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL S.A.
CONSULTORES:	ROBERTO CAICEDO (IRC-040-2021) JUAN ORTEGA (IRC-057-2009) JOSÉ RINCÓN (IRC-042-2022)
UBICACIÓN:	PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE DON BOSCO.

II. ANTECEDENTES

La sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **WALID MOHAMED RADA YAAFAR**, varón, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, con número de cédula No N-19-586 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**.

En virtud de lo antedicho, el día 25 de noviembre de 2022, el señor **WALID MOHAMED RADA YAAFAR**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, categoría II denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Roberto Caicedo, Juan Ortega y José Rincón, persona natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-040-2021, IRC-057-2009, e IRC-042-2022, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-108-2911-2022**, del 29 de noviembre de 2022, (visible en la foja 17 y 18 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 4,068m² la cual mantiene una cobertura vegetal de bosque latifoliado mixto secundario, a ejecutarse sobre la Finca 75502.Código de ubicación 8712.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Revisado Por:
Analia Castillero
 Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO
 2023

Coordenadas de Área de Desarrollo 4,068m ²		
Punto	Este	Norte
1	672492.7550	998702.2750
2	672461.8882	998709.1190
3	672461.8882	998718.1821
4	672466.8882	998718.1821
5	672466.8882	998723.1821
6	672471.8882	998723.1821
7	672471.8882	998733.1821
8	672476.8882	998733.1821
9	672476.8882	998743.1821
10	672481.8882	998743.1821
11	672481.8882	998783.1821
12	672476.8882	998783.1821
13	672476.8882	998793.1821
14	672471.8882	998793.1821
15	672471.8882	998803.1821
16	672466.8882	998803.1821
17	672466.8882	998828.1821
18	672491.8882	998828.1821
19	672491.8882	998823.1821
20	672516.8882	998823.1821
21	672516.8882	998818.1821
22	672520.7342	998818.1821

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional Metropolitana, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), a la Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y Alcaldía Panamá mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022** (ver fojas 19 a la 34 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIPA-345-2023**, recibido el 07 de diciembre de 2022, **DIPA**, nos informa que: *“Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto ha sido presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO”* (ver foja 35 y 36 del expediente administrativo).

Mediante Nota N° **22-248-UAS-SDGSA**, recibida el 07 de diciembre de 2022, **MINSAL** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto (ver fojas 37 a la 40 del expediente administrativo)

Mediante Nota N° **168-DEPROCA-2022**, recibida el 07 de diciembre de 2022, el **IDAAN** adjunta que de acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental: *“al momento previo a que se desarrolle un proyecto en las áreas lotificadas, se recomienda contar con los planos de acueducto y alcantarillados sanitarios aprobados por las autoridades competentes”* (ver fojas 41 y 42 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-926-2022**, recibido el 07 de diciembre de 2022, **DIFOR** indica entre sus comentarios lo siguiente: *“con vista a lo señalado, solicitamos a la Dirección de evaluación ambiental, tomar en consideración lo dispuesto en estos comentarios técnicos y realizar la comunicación respectiva a quienes correspondan”* (ver fojas 43 a la 46 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DGA-1565/2022**, recibida el 09 de diciembre de 2022, **el Municipio de Panamá** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, donde extiende sus recomendaciones: revisar con detenimiento la evaluación de los criterios de categorización de los Estudios de impacto Ambiental según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2023; ejecutar efectivamente el Plan de Manejo Ambiental, en especial el Plan de Participación Ciudadana y de Educación Ambiental; tramitar correctamente los permisos estipulados en el estudio; aplicar correctamente las medidas de mitigación propuestas para el estudio; ejecutar efectivamente el rescate de flora y fauna según lo dicta la RES-AG-0292-2008. (ver fojas 47 a la 48 del expediente administrativo)

Mediante Nota **SAM-660-2022**, recibida el 09 de diciembre de 2022, **el MOP** adjunta el informe de revisión del EsIA del proyecto, donde indica que: *“antes de iniciar las actividades de construcción, se debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseño del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y fuentes hídricas; las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP); deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.”* (ver fojas 49 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1806-2022**, recibido el 13 de diciembre de 2022, **DIAM**, nos informa que: *“con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: puntos: prospección arqueológica, puntos de muestreo de aire y ruido; líneas: transepto 1 longitud 252 metros; transepto 2 longitud 249.41 metros; transepto 3 longitud 251.74 metros; transepto 4 longitud 249.35 metros; polígono: polígono de proyecto 6ha+6550.08m², área a desarrollar 3ha+3396.19m²; área a desarrollar (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), polígono del proyecto (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)”* (ver fojas 51 y 52 del expediente administrativo).

Mediante Nota **N° 14.1204-155-2022**, recibida el 21 de diciembre de 2022, **el MIVIOT** adjunta el informe de revisión y calificación del EsIA del proyecto, donde indica que: *“El Estudio de Impacto Ambiental se refiere a la adecuación de terreno que implica diversas actividades vinculadas a la remoción de la cobertura vegetal, relleno, nivelación y terracería para lo cual no se requiere de la asignación de uso de suelo; en el documento se presenta vista parcial de la vegetación de manglar dentro del polígono de desarrollo el cual abarca una superficie de 2.5 has de las 3.36has, por lo cual debe cumplir con la normativa y recomendaciones emitidas por la autoridad competente; se presenta incongruencia en cuanto al monto global de la inversión”*. sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 67 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 1007-2022**, recibida el 23 de diciembre de 2022, **MiCultura** remite su informe técnico de evaluación del EsIA, indicando que: *“los consultores no evaluaron el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificada por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, puesto que no se presentaron las evaluaciones arqueológicas del proyecto... por consiguiente, el Estudio de Impacto Ambiental titulado “ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO” no es viable hasta*

que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 57 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1006-2022**, recibido el 28 de diciembre de 2022, **DSH**, remite el Informe Técnico DSH-DCS-037-2022 donde indica las siguientes recomendaciones: *“La Dirección Nacional de Seguridad Hídrica no requiere aclarar información en su campo de competencia, en este sentido recomienda continuar con el proceso de evaluación del proyecto denominado “ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO” (ver foja 58 a la 61 expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-749-2022**, recibido el 30 de diciembre de 2022, **DICOMAR**, remite el Informe Técnico DICOMAR 108-2022 donde indica las siguientes recomendaciones: *“se recomienda excluir el área de manglar dentro del polígono propuesto a desarrollar el proyecto, ya que no existe sustento jurídico para afectar el manglar. Establecer claramente las recomendaciones para evitar al máximo el impacto sobre el ecosistema de manglar, así como las características hidrológicas y ambientales, que pueden afectar directamente el desarrollo de este ecosistema” (ver foja 62 a la 66 expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO DRPM-SEIA-004-2023**, recibido el 11 de enero de 2023, **la Regional Metropolitana**, remite el Informe de Evaluación del EsIA DRPM-SEIA-N° 022-2023 donde indica las siguientes recomendaciones: *“se requiere de la participación del MIVIOT y ARAP como autoridades competentes a fin de establecer los lineamientos de crecimiento urbano con influencia directa en zonas costeras; mencionar los posibles riesgos y medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad, considerando las comunidades aledañas...entre otros” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 67 a la 71 del expediente administrativo).*

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023** del 16 de enero de 2023, se solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 10 de febrero de 2023 (ver fojas 72 a la 76 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 16 de febrero de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA- AC-0011-1601-2023** (ver fojas 77 a la 208 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023** del 16 de febrero de 2023 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) y DIAM; y por medio de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0041-1602-2023**, del 16 de febrero de 2023 se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a las UAS: MICULTURA, (ver fojas 209 a la 213 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRPM-SEIA-058-2023**, recibido el 28 de febrero de 2023, **la Regional Metropolitana**, remite el Informe de Evaluación de primera Información Complementaria DRPM-COMPL-N° 005-2023 donde indica las siguientes recomendaciones: *“Se debe delimitar adecuadamente y debidamente georreferenciado con técnicas apropiadas las zonas de manglar que serán conservadas, zonas de amortiguamiento y los sitios a trabajar del proyecto; Definir e identificar si existen canales directos o conectados con el manglar o los puntos colindantes; Definir las técnicas a utilizar y los puntos precisos para la aplicación en campo de las medidas de mitigación; Establecer un seguimiento, monitoreo y control de la efectividad de las medidas a implementar en las zonas de manglar; Enviar el presente Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental*

del Ministerio de Ambiente.” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 214 a la 217 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0350-2023**, recibido el 28 de febrero de 2023, **DIAM**, nos informa que: “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área del proyecto: 3ha+3,92.83m²; Finca y terraplén 6ha+6,970.38m²; Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), Finca y terraplén (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)” (ver fojas 218 y 219 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-N° 164-2023**, recibida el 02 de marzo de 2023, **MiCultura**, remite sus respuestas de la primera información aclaratoria donde indica que: “Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental, el consultor presentó el informe arqueológico con la firma del profesional idóneo responsable de la evaluación arqueológica. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto; Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**” y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir en la remoción del terreno y, la notificación inmediata de dichos hallazgos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 220 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número** recibida el 14 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico El Siglo, los días 08 y 09 de marzo de 2023. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 221 a la 223 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-128-2023**, recibido el 17 de marzo de 2023, **DICOMAR**, remite el Informe Técnico DICOMAR 013-2023 de primera información aclaratoria donde indica las siguientes recomendaciones: “Que el promotor demarque el límite de manglar y se realice una verificación de campo junto nuevamente junto al personal de la Dirección de Información Ambiental para validar la superficie real del manglar dentro de la finca.” (ver fojas 224 a la 229 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0191-2303-2023**, de 23 de marzo de 2023, en seguimiento a la nota DICOMAR-128-2023, donde le solicitamos apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023, al área del proyecto denominado “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**” ... (ver fojas 230 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número** recibida el 29 de marzo de 2023, el promotor hace entrega del aviso de consulta pública fijado en la Alcaldía Panamá, el día 13 de marzo de 2023 y desfijado el 23 de marzo de 2023. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 231 a la 233 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0554-2023**, recibido el 03 de abril de 2023, **DIAM**, en seguimiento al MEMORANDO DEEIA-0191-2303-2023, donde se solicitaba apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023, que determine el área desarrollable del proyecto, finca, terraplén y si el área a desarrollarse encuentra en la categoría de Bosque de mangle, denominado “Adecuación de terreno para futuro desarrollo” ... le informamos que con los datos proporcionado se determinó lo siguiente: “área del proyecto: 3ha+3,92.83m²; Finca y terraplén 6ha+6,970.38m²; Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada

0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), Finca y terraplén (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)” (ver fojas 234 y 235 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-153-2023**, recibido el 10 de abril de 2023, **DICOMAR**, remite el Informe Técnico de Inspección DICOMAR 025-2023 donde indica las siguientes recomendaciones: “Con la evaluación del presente Proyecto en nuestra área de competencia, tenemos a bien presentar las siguientes recomendaciones:

- *Que el área de manglar no sea intervenida ya que las actividades presentadas para desarrollar, no cumplen con las excepciones que permiten afectar el ecosistema de manglar.”* (ver fojas 236 a la 241 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número** recibida el 21 de abril de 2023, el promotor hace de conocimiento que el paso 12 de abril de 2023, se registró un incendio en predios de nuestra propiedad, cuyo origen es desconocido para nosotros como dueño. (ver fojas 242 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0275-2504-2023**, de 25 de abril de 2023, remitimos copia de la nota sin número presentada por el señor Walid Rada representante legal de la sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONALS.A., en la cual comunica sobre incendio registrado el miércoles 12 de abril de 2023... (ver fojas 243 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023** del 14 de abril de 2023, se solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 18 de julio de 2023 (ver fojas 244 a la 247 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 31 de julio de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA- AC-0070-1404-2023** (ver fojas 248 a la 262 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023** del 01 de agosto de 2023 se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, Dirección de Costas y Mares (DICOMAR) y DIAM; (ver fojas 263 a la 265 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DICOMAR-395-2023**, recibido el 14 de agosto de 2023, **DICOMAR**, remite el Informe Técnico DICOMAR 073-2023 de segunda información aclaratoria donde indica las siguientes recomendaciones: “*el área propuesta por la empresa promotora a rellenar, presenta un ecosistema de manglar, lo cual se validó en campo; dicha especie son catalogadas como ecosistemas frágiles, dado que las especies están descritas en listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, protegidas por diversas notas; la actividad propuesta por la promotora SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A., no cumple con la normativa vigente, ya que se no se trata de un proyecto de Estado, ni es proyecto turístico, las cuales son excepciones que permiten se elimine árboles de manglar o ser rellanado*” (ver fojas 266 a la 271 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1666-2023**, recibido el 25 de septiembre de 2023, **DIAM**, nos informa que: “*con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: proyecto: 3ha+3,92.83m², Cobertura Boscosa y uso de suelo, año 2012 área del proyecto (área poblada 0.2%; Bosque de mangle 87.6%; bosque latifoliado mixto 12.2%), y PTARS 0ha+1,066.96m² (área poblada 0.7%; Bosque de mangle 93.2%; bosque latifoliado mixto 6.1%)*” (ver fojas 272 y 273 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0662-0910-2023** del 10 de octubre de 2023 se solicita generar las coordenadas que corresponden al bosque latifoliado mixto secundario dentro del proyecto; (ver foja 274 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1819-2023**, recibido el 27 de octubre de 2023, **DIAM**, adjunta las coordenadas del área que corresponde al bosque latifoliado mixto secundario (ver fojas 275 del expediente administrativo).

Las UAS del SINAPROC, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del MIVIOT, y la Regional de Panamá Metropolitana sí remitió sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. La **Regional de Panamá Metropolitano y MiCultura** sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, las Regional Metropolitana, no remitieron sus observaciones a la segunda información aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **MEDIO FÍSICO, caracterización del suelo**, según la información señalada en el EsIA, “El área de influencia del proyecto se caracteriza por suelos de un extenso glacis o explanadas con planos suavemente inclinados producto de la meteorización de las rocas volcánicas del periódico cuaternario. El suelo tiene plasticidad y a profundidades 1 a 10 metros se encuentra un limo orgánico conocido como lama de color gris.” (ver página 66 del EsIA). En cuanto a la **Descripción del Uso del Suelo**, “En cuanto al uso de suelo, el proyecto se sitúa sobre un lote sin desarrollo, conformado por vegetación boscosa, no obstante, se puede observar que, las zonas colindantes al proyecto presentan infraestructuras inmobiliarias de vocación turísticas como desarrollos residenciales...” (ver página 66 del EsIA). Sin embargo, mediante **MEMORANDO DICOMAR-395-2023**, recibido el 14 de agosto de 2023, **DICOMAR**, remite el Informe Técnico DICOMAR 073-2023 de segunda información aclaratoria donde indica las siguientes recomendaciones: “el área propuesta por la empresa promotora a rellenar, presenta un ecosistema de manglar, lo cual se validó en campo; dicha especies son catalogadas como ecosistemas frágiles, dado que las especies están descritas en listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, protegidas por diversas notas...” (ver fojas 266 a la 271 del expediente administrativo).

En cuanto a la **topografía**, según la información señalada en el EsIA, “El Área de influencia del proyecto, consta de una topografía relativamente plana como se muestra en la figura 6, con pendientes leves y una elevación promedio que no excede los 14 y 15 msnm.” (ver página 68 del EsIA).

En cuanto al **Clima**, “Según la clasificación de climas de A. Mckay (2000), el área del Proyecto se ubica dentro de la zona influenciada por el Clima Tropical con estación seca prolongada, caracterizado por temperaturas medias de 27 a 28°C.” (ver página 70 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, “Fuera del polígono del proyecto a desarrollar, hacia el este, a 700 metros encuentra el río Juan Díaz, al cual se le ha hecho un análisis de las máximas crecidas. En el área específica del proyecto presenta aproximadamente 3 hectáreas de zonas inundables. Se ha realizado estudio hidrológico del comportamiento del río Juan Díaz con lluvias de periodos de retorno 1 en 50 y 1 en 100 años, con marea alta a la salida del río Juan Díaz...” (ver página 73 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, En cuanto a la calidad del agua, cabe mencionar que, en el área de influencia directa del proyecto no se ubican fuentes hídricas, no obstante se realizaron monitoreo de calidad a las aguas superficiales de la zona inundable donde se analizaron parámetros como temperatura, ph, demanda química de oxígeno (DQO), demanda bioquímica de oxígeno DBO5 y coliformes totales, donde los resultados de los análisis arrojan que los valores obtenidos superan los límites permisible por la normativa aplicable. (ver página 80 y 258 a la 263 del EsIA).

En cuanto a la **calidad del aire**, según la información contenida en el EsIA, *“Como parte de los estudios complementarios que integran al EsIA, se realizaron monitoreo de calidad de aire en el área de influencia del proyecto el día 23 de julio del presente año, cuyos resultados se visualiza que la calidad del aire de la zona de influencia mantiene valores dentro de los límites permisibles de la norma de referencia, esto se debe a que pese a que está en una zona urbana de alto tránsito, el efecto del viento produce una dispersión óptima de las partículas contaminantes atmosféricos”* (ver página 82 y 264 a la 272 del EsIA).

En cuanto al **ruido**, como de los estudios complementarios que integra el EsIA, *“Como parte de los estudios complementarios que integran al EsIA, se realizaron monitoreos de ruido ambiental en el área de influencia del proyecto el día 23 de julio del presente año, cuyos resultados se visualiza que, el ruido ambiental mantiene valores dentro de los límites de la norma...”* (ver página 82 y 83- 273 a la 282 del EsIA).

En cuanto a los **olores**, el EsIA señala que el área del proyecto no se percibe olores molestos dado la influencia de los vientos proveniente de la costa que dispersan los mismos rápidamente. No obstante, cabe mencionar que, en cercanía al área del proyecto, se ubica la Planta de Tratamiento del programa de Saneamiento de Panamá;(ver página 83 del EsIA).

En cuanto a la **vulnerabilidad frente a amenazas naturales**, el EsIA, menciona que la topografía tienen bajas elevaciones, el suelo poco permeable y los cambios geomorfológicos realizados en las superficies circundantes al proyecto como cambios en las terracerías por el desarrollo de urbanizaciones, carreteras y demás infraestructuras, potencia el incremento de condiciones propicias a inundaciones, lo que hace necesario el desarrollo de terracerías seguras, en cumplimiento de lo dispuesto por la norma aplicable;(ver página 83 del EsIA); En cuanto a **Sismicidad**, el EsIA señala que el sector donde se ubicará el proyecto presenta un riesgo sísmico bajo, con una aceleración entre 2.6 a 3.0 m/s² en una escala que va desde 1.8 a 6.2 m/s²;(ver página 85 del EsIA); Referente a la **erosión y deslizamiento**, el EsIA señala que el área del proyecto, se encuentra dentro de las zonas con altos eventos de deslizamientos según los registros del SINAPROC. (ver página 87 del EsIA).

En cuanto al análisis del **MEDIO BIOLÓGICO, Características de la Flora**, el proyecto está compuesto por bosque latifoliado mixto secundario que corresponde a 4068.5 m² que representa el 12.18% del área de desarrollo (ver foja 273 del expediente administrativo correspondiente), el EsIA señala que el bosque presenta un dosel de aproximadamente 7 metros de altura, con un estrato arbóreo y un estrato arbustivo poco diferenciado uno de otro. Entre las especies del dosel se encuentran: Capulín (Muntingia calabura), Jordancillo (Trema micrantha), Negrito (Guazuma ulmifolia), Frijolillo (Albizia sp), Cedro amargo (Cedrela odorata) Garumo (Cecropia longipes) entre otros. También es importante mencionar que en esta sección del polígono se evidencia que la zona fue utilizada como botadero en el pasado de proyectos cercanos en la zona y con el paso del tiempo se encuentra en regeneración entre y formación de un bosque secundario joven con rastrojos;(ver página 90 del EsIA); el resto de la finca está compuesta por zona de manglar que se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración y las especies más sobresalientes son el mangle negro (Avicennia germinans), mangle salado (Avicennia bicolor) y el mangle blanco (Laguncularia racemosa) estas especies de manglar son las más dominantes y

presentan diámetros pequeños lo cual evidencia que se encuentran en constante regeneración;(ver página 92 del EsIA);

En cuanto al **Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**, el EsIA señala que se encontraron tres (3) especies consideradas amenazadas y protegidas según la Resolución de Especies Amenazadas de Flora y Fauna del Ministerio de Ambiente (Resolución N° DM-0657-2016) estas especies se encuentran asociada a la vegetación de manglar: Mangle salado (*Avicennia bicolor*), considerada Vulnerable (VU), Mangle negro (*Avicennia germinans*) considerada Vulnerable (VU) y Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) Considerada Vulnerable (VU). Según UICN se registró la especie Mangle salado (*Avicennia bicolor*) como Vulnerable (VU) y la especie Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) como Vulnerable (VU) y por la convención CITES se registró el Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) ubicado en el apéndice II. Para el caso de especies endémicas no se registró ninguna. En el caso de especies exóticas se encontró solo una (1) dentro del área de influencia directa del proyecto las cuales corresponde a Plátano (*Musa paradisiaca*); (ver página 109 y 110 del EsIA).

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se indica que, los hábitats terrestres se componen de: bosque de manglar y bosque secundario joven. Estos hábitats se mantienen muy similar en cuanto a su composición florística y faunística a lo largo del área de influencia directa del proyecto; razón por lo cual la descripción de la fauna asociada para cada tipo de cobertura boscosa indistintamente a que punto de muestreo se trate. En todo el fragmento de bosque de manglar se observan árboles de diámetro y alturas considerables, que albergan en gran parte a la fauna presente en la zona; (ver página 109 y 110 del EsIA); En cuanto a la riqueza de especies el EsIA señala que se registró un total de 57 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios, distribuidos en 37 familias y 16 órdenes, el grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 29 especies; (ver página 113 y 114 del EsIA).

En cuanto a los **mamíferos**, el EsIA señala que se registraron 13 especies de mamíferos silvestres, contenidos en ocho (8) familias y cinco (5) órdenes. Dentro de este grupo taxonómico, el orden Chiroptera es el más representativo con siete (7) especies; La mayoría de las especies registradas para la zona corresponden a especies generalistas con cierta capacidad de adaptarse a este tipo de hábitats, como es el caso del perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), la ardilla crema (*Sciurus variegatoides*) y la zorra común (*Didelphis marsupialis*) y el mapache (*Procyon lotor*), especies éstas que a menudo se pueden observar en bosque de manglar y áreas intervenidas (Reid 1997). Adicional a estas especies pudimos observar rastros de una especie de roedor que se encuentra en vegetación herbácea inundada, este es el caso del capibara o conejo poncho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), también se registraron siete (7) especies de murciélagos con diferentes hábitats alimenticios como lo son el murciélago insectívoro *Lophosoma brasiliensis* y *Peropteryx macrotis*; frugívoros como el *Artibeus jamaicensis*, *Platyrrhinus helleri* y *Carollia perspicillata*. (ver páginas 111 y 117 del EsIA).

En cuanto a las **aves**, el EsIA señala que se detectó para el grupo de las aves un total de 29 especies, 18 familias y 9 órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad con diecisiete (17) especies en ocho (8) familias. Las especies registradas para estas familias corresponden a especies que se encuentran en vegetación herbácea tales como paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*). Es importante señalar que el hábitat predominante es el manglar que alberga la mayoría de las especies, encontramos especies características de esta vegetación como el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), por otra parte, se registran otras especies como la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*) y el carpintero coronirrojo (*Melanerpes rubricapillus*). Con relación a las especies migratorias, durante nuestro trabajo de campo se registró una especie migratoria la reinita cabecidorada (*Protonotaria citrea*). (ver páginas 117 y 120 del EsIA)

Referentes a los **reptiles**, el EsIA señala que se identificaron diez (10) especies comprendidas en ocho (8) familias, y un (1) orden, dentro de estos grupos existen especies asociadas a los cuerpos

de agua como la iguana negra (*Ctenosaura similis*) y el meracho (*Basiliscus basiliscus*). (ver páginas 120 a la 121 del EsIA)

En atención a los **anfibios**, el EsIA establece que la diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a cinco (5) especies, distribuidas en tres (3) familias y un (1) orden. Entre las especies registradas podemos mencionar el sapo común (*Rhinella marina*), la tungara (*Engystomops pustulosus*) y la rana (*Leptadactylus bolivianus*) especies comunes y de amplia distribución en el país, las cuales se adaptan con facilidad a las alteraciones de sus hábitats. (ver páginas 122 a la 123 del EsIA)

En cuanto al **Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro de Extinción Especies Amenazadas**, el EsIA señala que se reportaron cinco (5) especies bajo alguna categoría de protección, estas especies estuvieron distribuidas de la siguiente forma: cuatro (4) especies de aves y una (1) especies de reptil; En atención a especies endémicas el EsIA señala que durante los muestreos realizados no se tiene considerada ninguna especie endémica para Panamá; Referente a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), se registran siete (7) especies listadas en el apéndice II de CITES, cinco (5) pertenecen al grupo de las aves y dos (2) al grupo de los reptiles; Y finalmente en atención a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se registra una especie de reptil, considerada vulnerable la cual es la *Boa constrictor* (Boa común).(ver páginas 125 a la 127 del EsIA)

El cuanto a los **Ecosistemas frágiles** el EsIA hace referencia a hábitat críticos donde se establece que para el caso del área de influencia directa del proyecto, los manglares son ecosistemas de suma importancia para los seres humanos y para el mantenimiento de la biodiversidad, al proporcionar un hábitat crítico para especies terrestres, marinas y costeras y constituir importantes zonas de cría para muchas de estas especies que son clave para los medios de vida; El bosque de manglar que se registra dentro del proyecto presenta alteraciones causadas por las actividades desarrolladas a su alrededor, registrando manglar en regeneración y otro manglar que al parecer están enfermos posiblemente al estrés al cual han sido sometido durante el tiempo.(ver páginas 124 del EsIA)

En cuanto al **MEDIO SOCIOECONÓMICO**, según el EsIA, se indica que, la percepción sobre el proyecto, se concentró en el poblado más cercano al proyecto (área de influencia Indirecta), entrada a costa Sur, sector poblado de Costa Sur en este estudio se tomó en cuenta a la población con encuestas de opinión donde se aplicaron 50 encuestas a los ciudadanos. Dentro del análisis e interpretación de los resultados se indica que:

- El 78% de los entrevistados de la comunidad no estar enterado o no conocer del desarrollo del proyecto en el sector y un 22% afirmo que si si tenían conocimiento del desarrollo del proyecto
- El 86% está de acuerdo con el desarrollo del proyecto y el 14% manifestó que no ya que al haber un área con manglar temen a que no se respeten los límites y se dañen los ecosistemas.
- El 74% de los encuestados considera que los trabajos a desarrollar no traerán problemas al medio ambiente mientras que el 26% señala que si, ya que al implementarse estos proyectos se deforesta el lugar, sin dejar áreas verdes.
- Dentro de los aspectos positivos al proyecto la comunidad manifiesta que el proyecto traerá nuevas plazas de trabajo durante la limpieza del lugar ya que el terreno no tiene una definición como tal en la que puedan expresar si perjudicara o no a la comunidad
- Dentro de los aspectos negativos la comunidad manifiesta que teme que se dañe en equilibrio natural que hay en el ecosistema con la proximidad de los manglares por lo que piden que estas áreas que son de vital importancia sean protegidas. (página 139 a la 146 del EsIA).

En cuanto a sitios **históricos, arqueológicos y culturales declarados**, según el EsIA, señala que en el área del proyecto no se han encontrado restos arqueológicos, tampoco objetos de algún valor histórico (ver pag.45 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023 del 16 de enero de 2023, la siguiente información:

1. La Dirección de Costas y Mares, mediante Informe Técnico DICOMAR 108-2022, recibido el 30 de diciembre de 2022, indicando lo siguiente: *“el desarrollo de este proyecto, afecta significativamente el humedal marino-costero, ya que impacta el ecosistema de manglar, conformado principalmente por tres especies de mangle; el blanco (Laguncularia racemosa), negro (Avicennia germinans) y el palo de sal (Avicennia bicolor); las cuales se encuentran protegidas por diversas normar nacionales e internacionales; las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificada dentro de las actividades permitidas por las normativas vigente, dentro de las excepciones para poder alterar el ecosistema de manglar; si bien gran parte del área propuesta de desarrollo se encuentra intervenida y está denominada por rastrojo; el polígono a afectar incluye zonas con manglar, en este sentido, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006 “Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de aprovechamiento Turístico y otras disposiciones”* Por lo que se solicita presentar:
 - a. Coordenadas UTM con secuencia lógica del polígono y superficie que determine el área total a desarrollar donde se excluya el área de manglar dentro del polígono propuesto a desarrollar, ya que no existe sustento jurídico para afectar el manglar.
 - b. Impacto y medidas de mitigación que puedan generarse al manglar adyacente y establecer una zona de amortiguamiento a fin de disminuir dichos impactos negativos.
 - c. El diseño de la terracería a desarrollar en el que se detalle la zona alta y la zona más baja del relleno, así como el tipo de muro que sostendrá el relleno.
 - d. Simulación hidrológica de las zonas aledañas al proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, incluyendo el canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto, firmado por un profesional idóneo.
2. En el Anexo 15.14 Prospección Arqueológica, se presenta el Informe Arqueológico, sin embargo, el mismo no está firmado. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar Estudio prospección Arqueológico original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*
3. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA, referente al Registro Público de la finca 75502, se indica que el proyecto se encuentra en el Distrito y provincia de Panamá, corregimiento de Juan Diaz, sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, por lo antes expuesto, se solicita:
 - a. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

- b. Presentar Registro Público actualizado, en caso que encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.
4. En el punto 6.3-2 Deslinde de la Propiedad, página 67 del EsIA se indica: “al norte: Calle en Proyecto, corredor sur; Oeste: Calle en Proyecto, residencial Costa Esmeralda”, sin embargo, en la Figura 4, de la página 67, no se visualiza la existencia de estas calles, ubicadas en el norte y al oeste. Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar los colindantes de la finca en evaluación.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a los comentarios de DICOMAR, referente a el del área del manglar.
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicita presentar coordenadas del proyecto donde se excluya dentro del desarrollo el área de manglar, el promotor presenta las coordenadas del área desarrollable del proyecto donde se establece que las mismas conforman 3.34 ha; (ver foja 205 del expediente administrativo); Estas coordenadas fueron verificadas, por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-0350-2023, donde se establece que el área del proyecto tiene un área de 3ha + 3,392.83 m², polígono dentro del cual el 12.8% corresponde a bosque latifoliado mixto secundario, el 87.59 % a bosque de manglar y 0.23% al área poblada, ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, fuera de los límites del SINAP. (ver foja 218 y 219 del expediente administrativo); Por lo cual, en atención al porcentaje de área de manglar establecido, en la verificación generada por DIAM se solicita una segunda nota aclaratoria las coordenadas del área de desarrollo del proyecto donde se excluya el área de manglar.
 - **Al subpunto (b)**, donde se solicita generar los impactos y medidas que puedan generarse sobre el manglar adyacente, así como establecer una zona de amortiguamiento para disminuir los impactos, el promotor señala lo siguiente: “...se implementarán el uso barreras de contención (elaboradas con material orgánico, madera o bambú y paja tejida) durante el proceso de movimiento de tierra, se establecerán infraestructuras para la estabilización del talud, así como también se aplicarán la revegetación del talud con especies que amarren el suelo y mallas de alambre galvanizada para fijar la siembra de las especies para amarrar el suelo...”; (ver foja 204 y 205 del expediente administrativo);
 - **Al subpunto (c)**, donde se solicita aclarar el diseño de la terracería, el promotor señala que, “...el movimiento de tierra únicamente se realizará sobre las 3.34 Has delimitadas como área a intervenir, donde la elevación máxima respecto al nivel del mar es de 5 msnm situado en la colindancia con la vía de acceso principal, disminuyendo hasta 3.90 msnm tomando como referencia el nivel medio del mar. Respecto a la infraestructura que será empleado para sostener el relleno, cabe mencionar que, luego de estabilizar el talud se implementará un sistema de retención de suelo, compuesto por siembra de especies que funcionen como mecanismo retenedor del suelo, fijado por una malla de alambre galvanizado. ...” (ver fojas 204 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, donde se solicita presentar una simulación hidrológica en condiciones actuales y con el relleno propuesto, incluyendo canal que bordea la finca, el promotor adjunta estudio hidrológico donde se establece la modelación de los dos casos analizados y se concluye y recomienda lo siguiente:

- "...Mantener los niveles de terracería propuestos y como mínimo 1.50 mts, por encima de los niveles de avenida máximos alcanzados en el modelo.
 - Se recomienda en los ríos establecidos en este estudio limpieza total y en el tramo del proyecto, para que las aguas de escorrentía no estén estancadas y no exista obstrucción en su sección hidráulica óptima.
 - En este estudio, se analizaron el río en su estado natural, contemplando el futuro desarrollo del proyecto (con y sin terracería).
 - Debemos mencionar, que cualquier cuerpo de agua o escorrentía, sobre el proyecto, mantiene interacción con los niveles del río Juan Díaz.
 - Otro punto importante, es mencionar que las estructuras viales (corredor sur), funciona como una gran barrera protectora, logrando consigo que la avenida de diseño, quede retenida aguas arriba..." (ver fojas 127 a la 199 del expediente administrativo). Sin embargo, dentro de este análisis no se incluye del canal que bordea al proyecto, por lo cual se solicitara en una segunda nota aclaratoria
- **Respecto a la pregunta 2**, donde se solicita presentar informe arqueológico firmado, el promotor presenta el informe arqueológico ya firmado. (ver fojas 86 a la 126 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 3**, en la cual se solicita aclarar la ubicación del proyecto, el promotor establece que mediante La Ley 42 del 31 de mayo de 2017, "Se crea el corregimiento de Don Bosco, segregado del corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá" y señala lo siguiente: "...tenemos a bien aclarar que, el proyecto se sitúa en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá. ..." y adicional menciona lo siguiente: "..., tenemos a bien comunicar que mediante nota, se realizaron las gestiones de solicitud al Registro Público la actualización de la finca previamente señalada, sin embargo, es de relevancia mencionar que, la nota dirigida a dicha institución, con la solicitud no fue recibida por el Registro Público, toda vez que, se comunica de manera verbal que, esta institución mantiene una mora en cuanto la actualización de la información con la creación reciente de nuevos corregimientos, que la misma tendrá que realizar coordinaciones con la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), entidad regente en el tema de la titulación de predios y temas correspondientes a los mismos, para realizar dicha gestión. ..." (ver fojas 201 a la 203 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicita aclarar los colindantes del proyecto, el promotor señala lo siguiente: "...En cuanto a los colindantes de la finca con Folio Real No 75502, aclaramos que los colindantes del predio son los siguiente: Norte: Fincas privadas/Corredor Sur (área propuesta para el proyecto Mar del Sur). Sur: Finca privada (Lote 2-2 Fedelmar). Este: Calle de acceso existente y Residencial Costa Esmeralda. Oeste: Finca privada (área propuesta para el proyecto Mar del Sur). ..." (ver foja 201 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023** de 14 de abril de 2023, se solicitó lo siguiente:

1. En la respuesta de la pregunta 1 subpunto d, se solicitó simulación hidrológica de las zonas aledañas al proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, incluyendo el canal que bordea la finca, sin embargo, dentro del análisis hidrológico e hidráulico realizado no se incluye el análisis del canal que bordea al proyecto. Por lo cual se solicita:
 - a. Coordenadas con su respectiva longitud del canal y caracterización del mismo.
 - b. Simulación hidrológica e hidráulica del proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, del canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto y su

interacción con las crecidas máximas del Río Juan Díaz que pueda ocasionar riesgo de inundación a la zona, firmado por un profesional idóneo.

- c. Impactos y medidas de mitigación para evitar la posible afectación del desalojo de agua del canal productos de las actividades del proyecto.
2. Mediante Memorando DIAM-0554-2023 la Dirección de Información Ambiental, luego de la inspección realizada el 29 marzo de 2023, informa que: *“el área del proyecto tiene una superficie de 3Ha + 3,392.83m² donde el porcentaje de bosque de mangle es de 87.59%”*. adicional, La Dirección de Costas y Mares mediante informe de inspección de DICOMAR N° 025-2023, concluye que: *“el polígono del proyecto a desarrollar se encuentra dentro de un ecosistema de manglar en su mayoría... las especies de manglar se encuentran protegidas para legislación y dado su vulnerabilidad, se debe integrar el concepto de conservación las especies de manglar al proyecto...”* por lo que se solicita:
- a. Definir superficie y coordenadas del proyecto, donde se excluya el manglar ya que este ecosistema se encuentra protegido.
 - b. Distancia con sus respectivas coordenadas de la zona de amortiguamiento del área de desarrollo para evitar afectar el manglar existente.
 - c. Presentar planos corregidos del diseño del proyecto (corte y relleno) ajustados al área a desarrollar.
 - d. Con la nueva superficie a desarrollar presentar nuevas publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al canal que bordea el proyecto el promotor señala: *“...dado a la construcción del Corredor Sur, en conjunto con las obras de infraestructura vial se desarrollaron como complemento sistemas de canales o drenajes que tiene como función de vasos de comunicación hidráulica), provocando una gran barrera de protección, donde todas estas infraestructuras se sitúan aguas arriba del proyecto, por lo que, como fue ya señalado en el Estudio Hidrológico... El desarrollo del proyecto no debe potenciar el riesgo de inundación en la región ni afectar las infraestructuras de manejo hidráulico existente fuera del polígono de desarrollo del proyecto o área de influencia directa, dado a que el mismo se ajustaría a las terracerías establecidas en la vía de acceso y desarrolladas para los proyectos que actualmente se están desarrollando en los predios colindantes al área del proyecto. ...”* (ver fojas 258 a la 261 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a el área de manglar dentro del polígono del proyecto, el promotor da respuesta a los puntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, respecto a las coordenadas de la superficie donde se excluya el área de manglar, el promotor señala lo siguiente: *“...llevo a la conclusión de segmentar el polígono de la finca en dos partes, la primera parte de 3.34 has, en dirección a la vía principal, donde se registra la mayor intervención del mangle y se visualiza la colonización del bosque secundario joven estableciendo dicha superficie como área de desarrollo y la segunda fracción del polígono 3.26 has dado a que la cobertura de manglar es más densa, como área de conservación donde se tomará las medidas correspondientes para garantizar su conservación, aplicando planes de reforestación como medida de apoyo a la repoblación del mangle en esta zona. ...”* Adicional remite las coordenadas 3.34 ha (ver fojas 252 a la 258 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas, por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1666-2023,

donde se establece que el área del proyecto tiene un área de 3ha + 3,392.83 m², polígono dentro del cual el 12.8% corresponde a bosque latifoliado mixto secundario, el 87.58 % a bosque de manglar y 0.23% al área poblada, ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, fuera de los límites del SINAP. (ver foja 272 y 273 del expediente administrativo); Cabe destacar que al mantenerse el 87.58% como área de manglar y el 12.8% bosque latifolio mixto secundario dentro del polígono del área del proyecto se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar las coordenadas que corresponden a bosque latifolio mixto secundario, Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el Promotor deberá presentar y ejecutar un plan de recuperación, conservación, seguimiento y monitoreo del área de manglar ubicada en el al 87.58% del polígono del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimientos.

- **Al subpunto (b)**, respecto a la zona de amortiguamiento al manglar, el promotor señala lo siguiente: “...a las solicitudes de establecer un buffer de protección de la zona de mangla la segunda parte del polígono la cual no se considerará intervención alguna, se determinó una franja de 1,056 m2...”, y se adjunta las coordenadas del polígono (ver fojas 251 y 252 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas, por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1666-2023, donde se establece una verificación de área de 1066.96 m2 correspondientes a bosque de mangle. (ver foja 272 y 273 del expediente administrativo) Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el Promotor previo al inicio de obra debe establecer el área del buffer de protección el cual se debe ubicar dentro del polígono de desarrollo y fuera de la zona de manglar y presentar las evidencias en todos los informes de seguimiento.
- **Al subpunto (c)**, respecto a los planos corregidos del corte y relleno, el promotor adjunto planos de la superficie de relleno. (ver foja 249 a la 251 del expediente administrativo)
- **Al subpunto (d)**, respecto a el área de desarrollo y las publicaciones realizadas el promotor señala lo siguiente “...los parámetros en cuanto superficie del proyecto no varían por lo que se considera que dicho numeral no aplica...” (ver foja 251 del expediente administrativo).

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

Según el EsIA en el punto 2.3 Síntesis de carácter del área de influencia del proyecto, obra o actividad, página 16 del EsIA se indica: “El bosque secundario joven (rastrajo) tiene una superficie de aproximadamente 3.24 has que representa 49% de la superficie total del área a ser afectada el resto está cubierto por gramíneas, rastrojos y arboles dispersos.”, sin embargo, mediante MEMORANDO DIAM-1806-2022, la Dirección de Información Ambiental indica: “área desarrollable del polígono del proyecto 3ha + 3396.19m², descripción: área desarrollable polígono del proyecto ; cobertura boscosa 2012, área poblada 0.2%; bosque de mangle 87.6%, bosque latifoliado mixto secundario 12.2%...”(ver fojas 51 y 52 del expediente administrativo).

Dada la incongruencia encontrada en la caracterización del bosque se solicitó en la pregunta 1 de la primera información aclaratoria (nota DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023) (ver fojas 76 del expediente administrativo)., información referente a lo anteriormente señalado; donde en respuesta a dicha interrogante se indica: “[...] 3.34 Has están integradas por bosque secundario joven con

especies como: Capulin (*Muntingia calabura*), Jordancillo (*Trema micrantha*), Negrito (*Guazuma ulmifolia*), Frijolillo (*Albizia sp*), Cedro amargo (*Cedrela odorata*) Garumo (*Cecropia longipes*) entre otros...” (Ver foja 205 y 206 del expediente administrativo). sin embargo, mediante **MEMORANDO DIAM-0350-2023**, la Dirección de Información Ambiental indica: “*área desarrollable del polígono del proyecto 3ha + 3392.83m², descripción: área desarrollable polígono del proyecto; cobertura boscosa 2012, área poblada 0.23%; bosque de mangle 87.59%, bosque latifoliado mixto secundario 12.18%...*” (ver fojas 218 y 219 del expediente administrativo).

Dado que el promotor mantiene la posición en cuanto a las características del bosque existente en el área de influencia directa (clasificados como bosque secundario), mediante nota **DICOMAR-128-2023**, la Dirección de Costas y Mares indica mediante Informe técnico DICOMAR 013-2023: “*Que el promotor demarque el límite de manglar y se realice una verificación de campo junto nuevamente junto al personal de la Dirección de Información Ambiental para validar la superficie real del manglar dentro de la finca .*” (ver fojas 224 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0191-2303-2023**, se solicita a la Dirección de Información Ambiental el apoyo técnico para inspección solicitada mediante nota DICOMAR-128-2023, para el proyecto “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**” (ver fojas 230 del expediente administrativo).

La Dirección de Información Ambiental mediante **MEMORANDO-DIAM-0554-2023**, recibido el 03 de abril de 2023, *donde se solicita apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023, que determine, el área desarrollada del proyecto, finca, terraplén y si el área a desarrollar se encuentra en la categoría de bosque de mangle, denominado “Adecuación de terreno para futuro desarrollo”, cuyo promotor es South Pacific Land International, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área del proyecto 3ha+3,392.83m²; cobertura boscosa y uso de suelo, año 2012: área del proyecto: bosque latifoliado mixto secundario 12.18%, bosque de mangle 87.59%, área poblada 0.23%;*” (ver fojas 234 y 235 del expediente administrativo). Mediante Informe Técnico de Inspección **DICOMAR-025-2023**, la Dirección de Costas y Mares indica en su recomendación “*Que el área de manglar no sea intervenida ya que las actividades presentadas para desarrollar, no cumplen con las excepciones que permiten afectar el ecosistema de manglar*” (ver fojas 236 del expediente administrativo).

Con base en la respuesta de la primera nota aclaratoria y los comentarios Técnicos de DICOMAR se solicita al promotor una segunda información aclaratoria mediante (nota **DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023**), “*definir superficie y coordenadas del proyecto donde se excluya el manglar, ya que este ecosistema se encuentra protegido*” (ver foja 246 del expediente administrativo); donde en respuesta a dicha interrogante el promotor indica: “*Es de relevancia mencionar que, el análisis cartográfico desarrollado por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) se basa en la información encontrada en el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo publicado en 2021, información que, según la base de datos de dicha herramienta cartográfica, el 87.59 % del área identificada como área de desarrollo del proyecto 3.34 has. No obstante, es evidente que la región, con el pasar del tiempo, ha venido perdiendo cobertura de manglar, debido a los desarrollos observados en las zonas colindantes al polígono propuesta para a la obra.* (ver foja 257 del expediente administrativo)

Dado que el promotor mantiene la posición en cuanto a las características del bosque existente en el área de influencia directa (clasificados como bosque secundario), mediante Nota DICOMAR-395-2023, la Dirección de Costas y Mares remite Informe Técnico **DICOMAR 073-2023** indica: “*Después de revisar y evaluar la información presentada por la empresa promotor podemos indicar que: Después de realizar la inspección de campo el día 29 de marzo de 2023; se pudo observar que la finca limita con una carretera de tierra. Que una franja de esta finca se rellenó*

con anticipación al nivel de la carretera con caliche, tierra y desperdicios que al momento de la inspección se observa que ha ido regenerándose con especies pioneras. El resto de la finca que no está rellena se observa que su ecosistema es de manglar. Lo cual es cónsono con el MEMORANDO-DIAM-0554-2023 que indica que el 87.59% (2 Ha +9,248 m²) del globo del proyecto con superficie de 3 Ha +3,392.83 m² corresponde a bosque de mangle; La franja propuesta de 1,056 m², no representa una zona de buffer o amortiguamiento al bosque de mangle, ya que se encuentra dentro del manglar, no cumple con la normativa vigente; Los planos aportados no reflejan lo observado en campo, ya que el área compuesta por bosque latifoliado mixto secundario es de 12.18% (4,067 m²)... ” y establece dentro de sus recomendaciones: “ que el promotor del proyecto cumpla tal como lo indica su objetivo principal en la preservación y la conservación de la vegetación de manglar” (ver foja 266 y 267 del expediente administrativo) Aunado a lo anterior, mediante MEMORANDO-DIAM-1666-2023, la dirección de información ambiental indica: “proyecto: 3ha+3,392.83m² cobertura boscosa: bosque latifoliado mixto secundario (0ha+4, 68.55m²)12.18%, bosque de mangle (2ha+9,247.04m²)87.59%, área poblada (0,077.24m²) 0.23%”(ver foja 272 y 273 del expediente administrativo)

Por lo descrito anteriormente al mantenerse el 87.58% como área de manglar y el 12.8% bosque latifolio mixto secundario dentro del polígono del área del proyecto se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la Resolución que el Promotor deberá presentar y ejecutar un plan de recuperación, conservación, seguimiento y monitoreo del área de manglar ubicada en el al 87.58% del polígono del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimientos

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

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana establezca el monto a cancelar.
- c. Cumplir con la Ley N° 2 De 7 de enero de 2006 “Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones”.
- d. Cumplir con la ley 304 de 31 de mayo de 2022 “Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá”.
- e. Presentar el Certificado de Registro Público de Propiedad (75502), actualizado en el primer informe de seguimiento.
- f. Advertir al promotor que previo al inicio de obra debe establecer el área del buffer de protección el cual se debe ubicar dentro del polígono de desarrollo y fuera de la zona de manglar y presentar las evidencias en todos los informes de seguimiento.
- g. Advertir al promotor que deberá presentar y una vez inicie la construcción y ejecutar: un plan de recuperación, conservación, seguimiento y monitoreo del área de manglar ubicada en el al 87.58% del polígono del proyecto y presentar las evidencias en los informes de seguimientos.

- h. Realizar monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que pueden surgir en la remoción del terreno y, la notificación inmediata de dichos hallazgos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- i. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana.
- j. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, donde se incorpore dentro de la reforestación con especies de manglar, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- k. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- l. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946-Código Sanitario.
- n. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones".
- o. Previo al inicio de obras contar con los permisos municipales y sanitarios emitidos por las autoridades competentes tanto para la recolección, así como para la disposición final de desechos fisiológicos de los trabajadores que se manejarán por letrinas portátiles y presentarlo en el primer informe de seguimiento, así como el seguimiento del manejo de estos desechos en los informes correspondientes.
- p. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- r. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- t. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente, ante la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana.
- u. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”.
- v. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- w. Presentar ante la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en las aclaraciones y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- x. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- y. En caso de necesitar cierre de vía para el desarrollo del proyecto, coordinar con las autoridades competentes.
- z. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- aa. Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

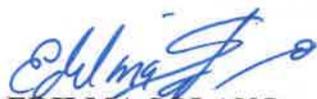
IV. CONCLUSIONES

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

- De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**



EDILMA SOLANO

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Mgter. Jorge D. Sanchez R.
C.T. idoneidad N° 1677



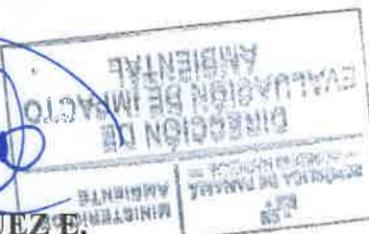
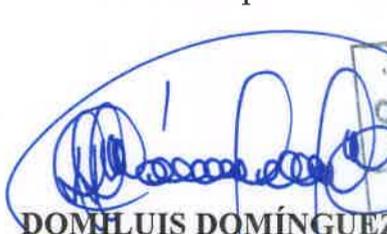
JORGE SÁNCHEZ

Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



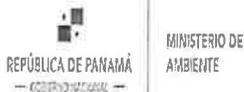
ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1819 – 2023

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

DE: ALEX. O DE GRACIA C.
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Generación de Coordenadas

FECHA: 19 de octubre de 2023

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	27 / 10 / 2023
Hora:	11:10 a

En atención al memorando DEEIA-0662-0910-2023 y en seguimiento al memorando DEEIA-0519-0108-2023, donde solicita extraer las coordenadas de ubicación del polígono del bosque latifoliado mixto secundario referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", le informamos que de acuerdo al polígono generado se extrajeron las siguientes coordenadas:

- Coordenadas del polígono del Bosque Latifoliado Mixto Secundario (BLMS)

Punto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
1	672492.7550	998702.2750
2	672461.8882	998709.1190
3	672461.8882	998718.1821
4	672466.8882	998718.1821
5	672466.8882	998723.1821
6	672471.8882	998723.1821
7	672471.8882	998733.1821
8	672476.8882	998733.1821
9	672476.8882	998743.1821
10	672481.8882	998743.1821
11	672481.8882	998783.1821

Punto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
12	672476.8882	998783.1821
13	672476.8882	998793.1821
14	672471.8882	998793.1821
15	672471.8882	998803.1821
16	672466.8882	998803.1821
17	672466.8882	998828.1821
18	672491.8882	998828.1821
19	672491.8882	998823.1821
20	672516.8882	998823.1821
21	672516.8882	998818.1821
22	672520.7342	998818.1821

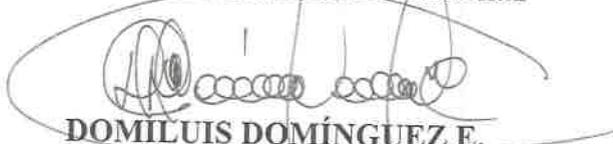
- Coordenadas restantes del polígono general

Punto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Observación
23	672461.8882	998709.1190	Coincidente con el punto 2 del BLMS
24	672295.2990	998746.0560	
25	672408.9640	998925.6800	
26	672538.9260	998893.5440	
27	672520.7342	998818.1821	Coincidente con el punto 22 del BLMS

479

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0662-0910-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental



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



Handwritten mark

ASUNTO: GENERACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 09 de octubre de 2023

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023** y el **MEMORANDO DIAM-1666-2023**, solicitamos extraer las coordenadas de ubicación que se generan el polígono de 4,068.55m² donde se ubica el bosque latifoliado mixto secundario del EsIA, categoría II, denominado: "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**,

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

Técnico Responsable: lsm

DDE/AZP/jds/es

Handwritten signature

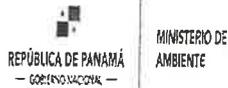


Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

273

Edilma/ Jorge



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Stepany Ospina</i>	
Fecha: <i>25-9-2023</i>	
Hora: <i>3:21 pm</i>	

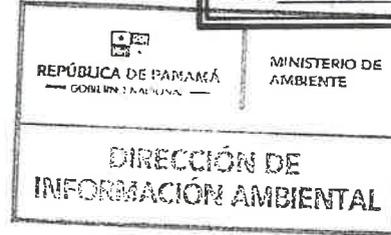
MEMORANDO – DIAM – 1666 – 2023

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *[Signature]*
ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Solicitud de ubicación del proyecto

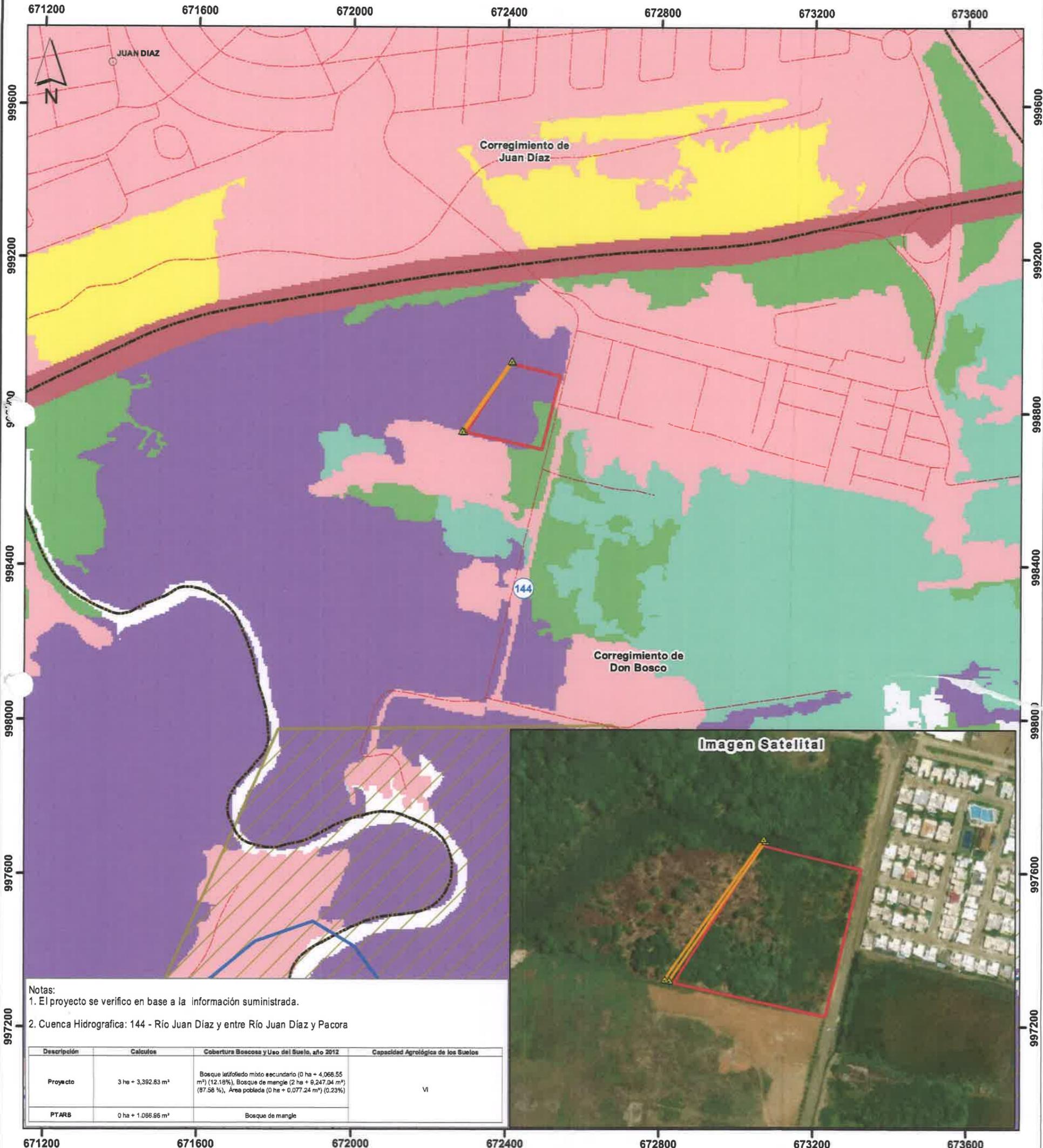
FECHA: 21 de Septiembre 2023



Se atendió el memorando DEEIA-0519-0108-2023, donde se solicita generar una cartografía que les permita determinar, la ubicación del proyecto, denominado: "Adecuación de terreno para futuro desarrollo", Ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Proyecto	3 ha + 3,392.83 m ²
PTARS	0 ha + 1.066.96 m ²
Datos puntuales	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Don Bosco
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Proyecto
	Bosque latifoliado mixto secundario
	Bosque de mangle
	Área poblada
Buffer - Zona de conservación	Bosque de mangle
Capacidad Agrológica de los Suelos	VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/ism/ym
CC: Departamento de Geomática



Notas:
1. El proyecto se verifico en base a la información suministrada.
2. Cuenca Hidrografica: 144 - Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora

Descripción	Calculos	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Capacidad Agrícola de los Suelos
Proyecto	3 ha + 3,392.83 m ²	Bosque latifoliado mixto secundario (0 ha + 4,068.55 m ²) (12.18%), Bosque de mangle (2 ha + 8,247.04 m ²) (87.58 %), Área poblada (0 ha + 0,077.24 m ²) (0.23%)	VI
PTARS	0 ha + 1,066.96 m ²	Bosque de mangle	

Escala 1:10,000



LEYENDA



- Lugares poblados
- Red vial
- △ UTM Buffer-zona de conservación
- Área del buffer-Zona de conservación
- Proyecto
- Cuenca hidrográfica, 144 Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora
- Ríos y quebradas
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 - Bosque de mangle
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Playa y arenal natural
 - Superficie de agua
 - Vegetación baja inundable
 - Área poblada

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

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

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Nota DEEIA-0519-0108-2023

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

271

J.S.
J.C.C.

Panamá, 11 de agosto de 2023
DICOMAR-395-2023

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*

Fecha: 14/8/2023

Hora: 1:00 pm

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 073-2023 de la Segunda Respuesta Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"; presentado al Ministerio de Ambiente por el promotor SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S. A.; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023 con expediente N° DEIA-II-F-129-2022.

Sobre el particular, cabe destacar que la información proporcionada por el promotor señala la pérdida de un área de manglar de aproximadamente 1.91 Ha debido a un incendio, así mismo el texto aportado en la segunda información aclaratoria, indica una disparidad en parte del texto sobre la superficie de la vegetación del bosque latifoliado mixto secundario respecto a la imagen No.3 del informe citado, que señalan que es manglar, por todas estas situaciones se hace necesario compulsar este informe para que se investigue la condición real del manglar dentro de la finca y deslindar responsabilidades que amerite por la afectación señalada del manglar, ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana.

Sin otro particular.

Atentamente,

[Firma]

JORGE E. JAÉN, M. Sc.
Director de Costas y Mares, encargado



JJ/sk/nt

C. C.: Marcos Rueda Manzano-Director Regional de Panamá Metropolitana, Ministerio de Ambiente.

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR 073-2023

Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II del Proyecto: "ADECUACIÓN DE TERRENO
PARA FUTURO DESARROLLO".

Referencia:	MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023.
Ubicación	Corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
N° de Expediente	DEIA-II-F-129-2022.
Promotor	SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S. A.
Técnico	Ing. Johny Pardo Espinosa Departamento de Manejo de Recursos Costas y Marinos. Lcda. Samira Kiwan Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares.
Fecha de elaboración del informe	Martes, 08 de agosto de 2023.

Objetivo

Realizar análisis sobre la segunda aclaratoria del proyecto: Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo en competencia costero marina, para emitir comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa: South Pacific Land International S.A.

Metodología

- Evaluar la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Elaborar un informe de evaluación con observaciones y comentarios técnicos fundamentado en la segunda ampliación del estudio de impacto ambiental.

Aspectos Generales del Proyecto

El proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 hectáreas, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Don Bosco, provincia y distrito de Panamá.

La etapa de construcción integra para su desarrollo, actividades preliminares como: elaboración del Plan de Trabajo, colocación de letreros de seguridad, concernientes al proyecto y sus permisos correspondientes, movilización del equipo a utilizar, trazado de los lineamientos de construcción, determinación de patio de equipos y materiales, Aprobación de planos de diseño de la terracería y demás permisos ambientales, como permiso de tala, indemnización ecológica, entre otros, Construcción de las terracerías de diseño.

Concluida la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías. Cabe resaltar que, dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca permeabilidad, aunado a que, dado a las cotas bajas del sector y las modificaciones de la geomorfología (movimientos de tierra realizados, para la construcción de otros proyectos residenciales y la vía principal) evidenciadas en las zonas circundantes, provoca una mayor acumulación de las aguas de escorrentía en la estación lluviosa, dado que es la zona más baja del sector y por gravedad funciona como, la región de confluencia de la región hacia la fuente hídrica existente en el área.



En la página 92 del EsIA indica que “el manglar presente en esta zona abarca un total de 3.36 has lo cual representa el 51% del polígono esta zona de manglar se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración, que según nuestra revisión corresponden aproximadamente a 2.5 has de las 3.36 has. Las especies más sobresalientes son el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) estas especies de manglar son las más dominantes y presentan diámetros pequeños, lo cual evidencia que se encuentran en constante regeneración. Es importante también recalcar que este manglar presenta un grado de contaminación producto de la cantidad de desechos que provienen del río Juan Díaz y demás zonas aledañas”.

Aspectos Técnicos y Consideraciones

El proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO indica que realizará adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 has dentro un área conformada por bosque secundario y manglar, el estudio también señala que se identificaron las especies de mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

La actividad incluye el relleno, nivelación y compactación a una altura de 6.75 a 12.5 metros de altura siguiendo el diseño de terracería, sin embargo, no hay un sustento que defina la altura del relleno en mención. Se observó en la inspección que el área que se va a rellenar presenta un ecosistema de manglar.

Preguntas para la segunda Aclaratoria de la evaluación del EIA:

Mediante Memorando DIAM-0554-2023 la Dirección de Información Ambiental, luego de la inspección realizada el 29 de marzo de 2023, informó que: “el área del proyecto tiene una superficie de 3 ha + 3,392.83 m² donde el porcentaje de bosque de mangle es de 87.59%. Adicional, la Dirección de Costas y Mares mediante informe de inspección de DICOMAR No.025-2023, concluye que: “el polígono del proyecto a desarrollar se encuentra dentro de un ecosistema de manglar en su mayoría...las especies de manglar se encuentran protegidas para legislación y dado su vulnerabilidad, se debe integrar el concepto de conservación las especies de manglar al proyecto...” por lo que se solicita:

- Definir superficie y coordenadas del proyecto, donde se excluya el manglar, ya que este ecosistema se encuentra protegido.
- Distancia con sus respectivas coordenadas, de la zona de amortiguamiento del área de desarrollo para evitar afectar el manglar existente.
- Presentar planos corregidos del diseño del proyecto (corte y relleno) ajustados al área a desarrollar.
- Con la nueva superficie a desarrollar, presentar las publicaciones; el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo.

Respuestas de la segunda Aclaratoria de la evaluación del EIA:

Es de relevancia mencionar que, el análisis cartográfico desarrollado por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) se basa en la información encontrada en el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo publicado en 2021, información que, según la base de datos de dicha herramienta cartográfica, el 87.59 % del área identificada como área de desarrollo del proyecto 3.34 has.

No obstante, es evidente que la región, con el pasar del tiempo, ha venido perdiendo cobertura de manglar en la región, debido a los desarrollos observados en las zonas colindantes al polígono propuesto para a la obra.

Aunado a lo anterior, dentro del área del desarrollo del proyecto se ha registrado depósito de materiales, resultante de las actividades constructivas como caliche, basura, tierra, entre otros desechos, que han producido una reducción del mangle en el predio, donde la vegetación arbustiva de tierra firme ha ido colonizando la primera sección del globo del terreno, en colindancia a la vía de acceso. Los factores señalados anteriormente y la expansión del bosque secundario colonizando el área de influencia del proyecto llevo a la conclusión de segmentar el polígono de la finca en dos partes, la primera parte de 3.34 has, en dirección a la vía principal, donde se registra la mayor intervención del mangle y se visualiza la colonización del bosque secundario joven estableciendo dicha superficie como área de desarrollo y la segunda fracción del polígono 3.26 has dado a que la



cobertura de manglar es más densa, como área de conservación donde se tomará las medidas correspondientes para garantizar su conservación, aplicando planes de reforestación como medida de apoyo a la repoblación del mangle en esta zona.



Imagen N° 1. Demarcado en amarillo la propuesta del promotor para relleno de 3.34 Ha.

Como ha sido señalado previamente, la región es utilizada, como depósito clandestino de desechos, lo que provoca el incremento en la presencia de indigentes en la zona, dedicados a la recolección de derivados de metales, para su post venta, condición que conllevó a que recientemente ocurriera un incendio dentro de la sección del polígono definido como área de desarrollo, donde se estima que, dicho incendio intervino aproximadamente 1.91 has de las 3.34 has.



Imagen N°. 2. Tala y quema dentro del área propuesta para el relleno, hecho ocurrido después de la inspección de campo realizada el 29 de marzo de 2023.

Relacionado a la superficie definida para el desarrollo del proyecto, como ha sido explicado en los párrafos previos, se estableció el hemisferio colindante a la vía como área de desarrollo (comprende la superficie considerada con posibilidad de desarrollo) que comprende dicha superficie 3.34 has, de las cuales en seguimiento a las solicitud de establecer un buffer de protección de la zona de manglar la segunda parte del polígono la cual no se considerará intervención alguna, se determinó una franja de 1,056 m² las cuales se presentan las coordenadas que conforma dicho polígono.

En relación con los planos corregidos, en la sección de anexos, se adjuntas planos actualizados del pedraplén. Respecto al literal c), donde se solicita presentar las publicaciones nuevamente, los parámetros en cuanto superficie del proyecto no varían por lo que se considera que dicho numeral no aplica.

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.
- Ley No. 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones".
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá N° 01 de 29 de enero de 2008.

MINISTERIO DE AMBIENTE

- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá J.D. N° 01 de 26 de febrero de 2008.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".

Análisis de las respuestas a la información aclaratoria.

Después de revisar y evaluar la información presentada por la empresa promotor podemos indicar que:

- Después de realizar la inspección de campo el día 29 de marzo de 2023; se pudo observar que la finca limita con una carretera de tierra. Que una franja de esta finca se rellenó con anticipación al nivel de la carretera con caliche, tierra y desperdicios que al momento de la inspección se observa que ha ido regenerándose con especies pioneras. El resto de la finca que no está rellenada se observa que su ecosistema es de manglar. Lo cual es cónsono con el MEMORANDO-DIAM-0554-2023 que indica que el 87.59% (2 Ha +9,248 m²) del globo del proyecto con superficie de 3 Ha +3,392.83 m² corresponde a bosque de mangle.
- La franja propuesta de 1,056 m², no representa una zona de buffer o amortiguamiento al bosque de mangle, ya que se encuentra dentro del manglar, no cumple con la normativa vigente.
- Los planos aportados no reflejan lo observado en campo, ya que el área compuesta por bosque latifoliado mixto secundario es de 12.18% (4,067 m²).

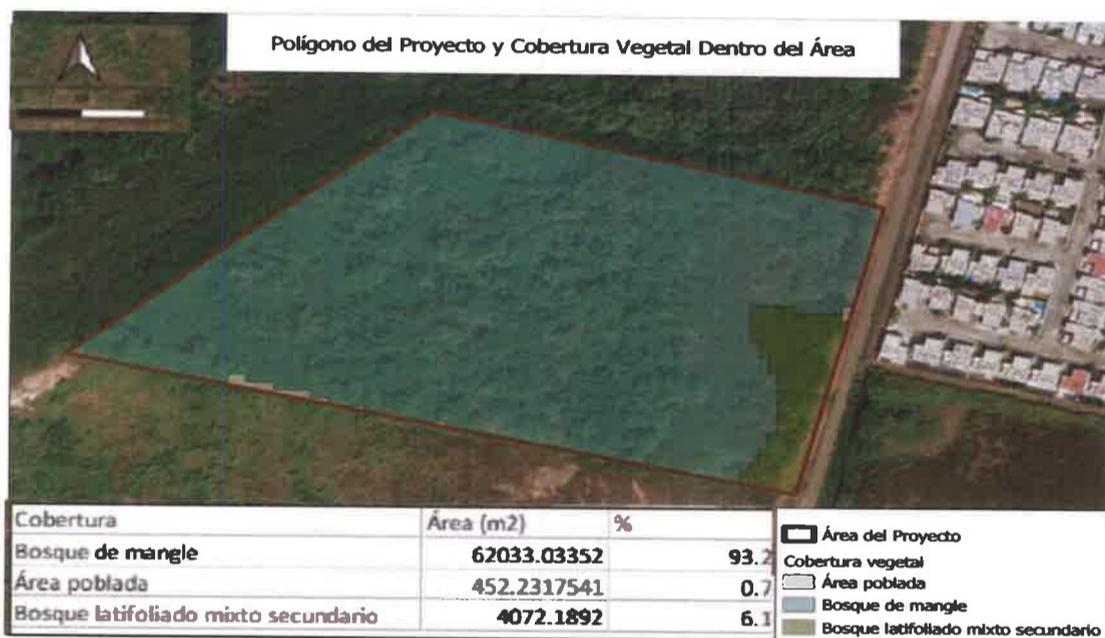


Imagen N° 3. Polígono del proyecto, sobre cobertura boscosa de 2021, se observa en verde oscuro el área correspondiente al Bosque latifoliado mixto secundario, el cual se podría adecuar, y establecer un área de 10 m de amortiguamiento.

No obstante, es evidente que al pasar del tiempo, la empresa promotora no le ha dado el debido mantenimiento, ni protección a este ecosistema y que según fotos se observa que se sigue tirando desechos, se observan en las imágenes aportadas, árboles tumbados y áreas quemadas, lo cual contribuye a la pérdida de la cobertura de manglar, por lo cual se debe investigar a la promotora SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S. A., sobre el particular.

Conclusiones

- El área propuesta por la empresa promotora a rellenar, presenta un ecosistema de manglar, lo cual se validó en campo; dichas especies son catalogadas como ecosistemas frágiles, dado que las especies están descritas en listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, protegidos por diversas normas.
- La actividad propuesta por la promotora SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S. A., no cumple con la normativa vigente, ya que no se trata

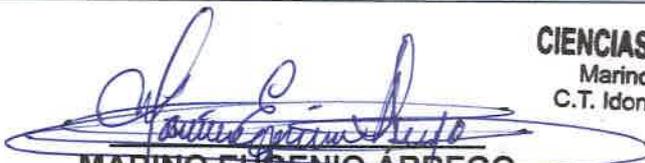
MINISTERIO DE AMBIENTE

de un proyecto de Estado, ni es proyecto turístico; las cuales son excepciones que permiten se elimine árboles de mangle o ser rellenados.

Recomendaciones

- Remitir este informe a Asesoría Legal de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, para que inicie el proceso a la sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S. A. y que se investigue la afectación del manglar señalado, así como evitar que se realicen más rellenos en el área, para que se tomen las medidas de limpieza y posterior realizar la reforestación con mangle en el área afectada.
- Que el promotor del proyecto cumpla tal como lo indica su objetivo principal en la preservación y la conservación de la vegetación de manglar.

Cuadro de firmas

Elaborado por	
<p style="text-align: center;"> Samira Kiwan Ciencias Biológicas C.T. Idoneidad No. 924 LCDA. SAMIRA KIWAN CTCB N° 924-2018 Bióloga- Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares </p>	<p style="text-align: center;">  ING. JOHNY PARDO ESPINOSA CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos </p>
Revisado por	
<p>  MARINO EUGENIO ABREGO CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos </p>	
Visto Bueno	
<p>  JORGE E. JAÉN B., M. Sc. Director de Costas y Mares, encargado </p>	



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023

R

PARA: **MARCOS RUEDA**
Director Regional de Panamá Metro, Encargado.



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

ASUNTO: Envío de respuesta de segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 01 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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 (CD) de EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-129-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DRPM.
[Signature]
2023 AUG 2 1:10PM
MIN. DE AMBIENTE

DDE/CP/jas/es
66



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

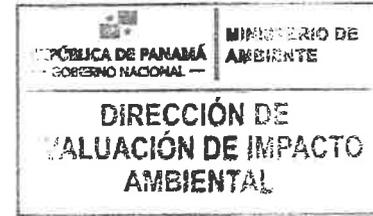
MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS

FECHA: 01 de agosto de 2023



En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0191-2303-2023**, le solicitamos generar una cartografía de las coordenadas de: area desarrollable del proyecto y buffer, presentadas en la respuesta a la segunda nota aclaratoria, del EsIA, categoría II, denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**, la cual incluye Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, 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

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

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/SCP/jds/es
45



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

www.miambiente.gob.pa

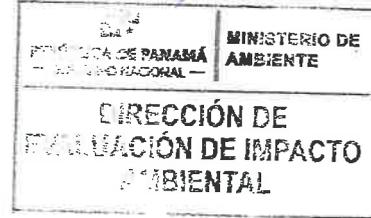
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0519-0108-2023

PARA: **DIGNA BARSALLO**
Directora de Costas y Mares-Encargada

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

ASUNTO: Envío de respuesta de segunda nota aclaratoria de EsIA

FECHA: 01 de agosto de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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-129-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/jus/es

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO

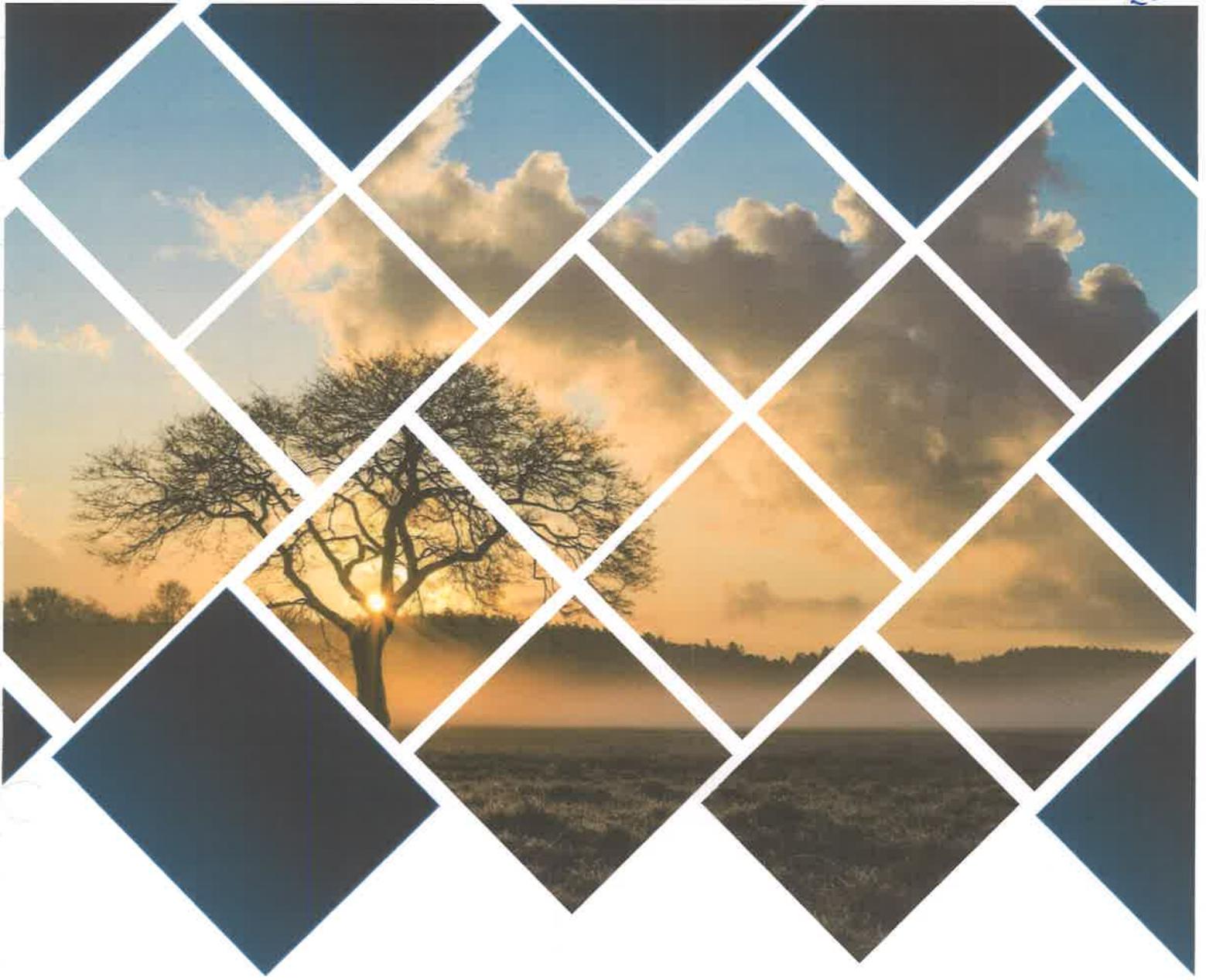
Por: _____

Fecha: 2/8/2023
Dirección de Costas y Mares



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

www.miambiente.gob.pa



Respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023, relacionado al EsIA Cat. II, Proyecto "ADECUACIÓN DE TERRENO",

Promotor: SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Rufina Alfaro, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá

Elaborado por: Roberto Caicedo /Registro: DEIA-IRC-040-2021

Juan Ortega/ Registro: IRC-057-2009

Julio 2023

**CONSULTOR N° DEIA-IRC-040-2021
AUDITOR N° DIVEDA-AA-040-2020
IDONEIDAD N° 10,195-20**



Panamá, 31 de julio de 2023

Handwritten initials

**HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ**

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A**, hago entrega de la información solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023**, que guarda relación al proceso de evaluación del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, con credenciales que consta en el expediente, para que retire la documentación concerniente al trámite previamente señalado.

Nos suscribimos,

Signature of Walid Rada
WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,

DEIA
31/JUL/2023 2:22PM
fatima
MEDIANTE



El Suscrito, **ALEXANDER VALENCIA MORENO**, Notario Público Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula N° 5-703-602
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.

Panamá **31 JUL 2023**

Testigos _____ Testigos _____
Signature of Alexander Valencia Moreno
Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

En seguimiento de la solicitud de información aclaratoria, emitida mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023, relacionado el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**, promovido por la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, indicamos lo siguiente:

1. En la respuesta de la pregunta 1 subpunto d, a la primera información aclaratoria, dentro del análisis hidrológico e hidráulico realizado no se incluyó el análisis del canal que bordea al proyecto. Por lo que se solicita:
 - a. Coordenadas con su respectiva longitud del canal y caracterización del mismo.
 - b. Simulación hidrológica e hidráulica del proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, del canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto y su interacción con las crecidas máximas del Río Juan Díaz que pueda ocasionar riesgo de inundación a la zona, firmado por un profesional idóneo.
 - c. Impactos y medidas de mitigación para evitar la posible afectación del desalojo de agua del canal producto de las actividades del proyecto.

R. Como ha sido expuesto desde la primera información aclaratoria, el proyecto no mantiene fuentes hídricas, encontrándose la fuente hídrica más cerca es el río Juan Díaz, condición evidenciada en las hojas cartográficas elaboradas por el Instituto Tommy Guardia, mosaico en escala 1/25,000-4343_III_SW-Pedregal, es por ello que, dado que la fuente hídrica que mantiene influencia en el proyecto pese a que se encuentra, aproximadamente a 750 m de distancia del polígono del proyecto.



Figura #1. Vista del polígono del proyecto y la fuente hídrica más cercana (Río Juan Díaz). Fuente: Google Earth.

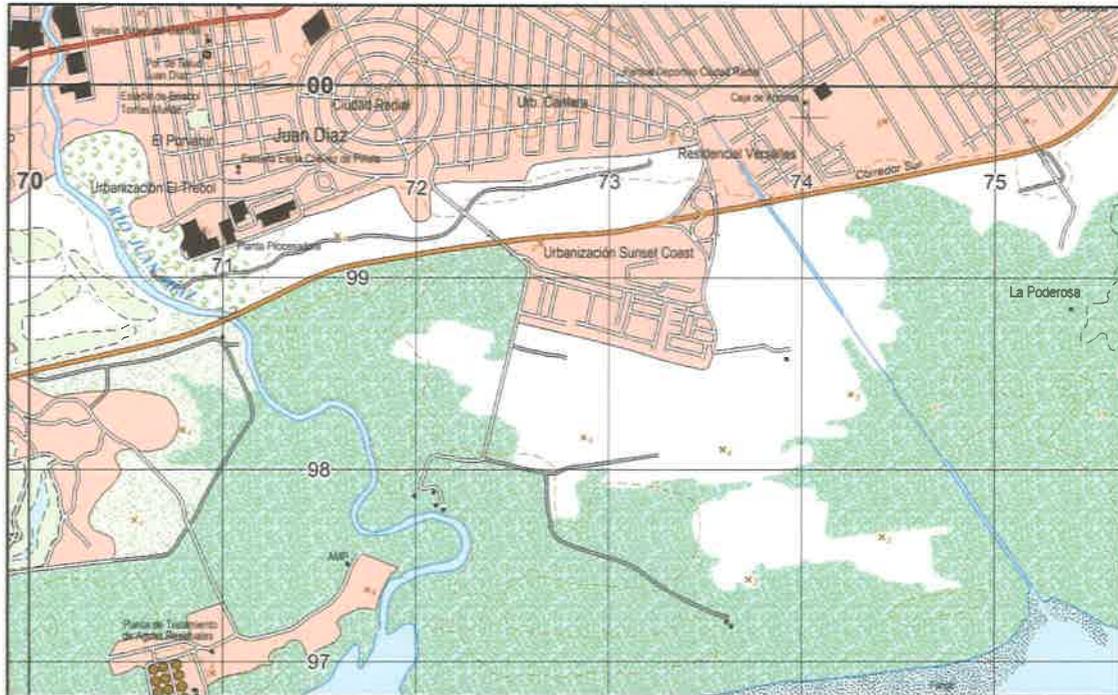


Figura #2. Vista del Mosaico cartográfico de la región del área de influencia del proyecto, donde se corrobora que, la fuente hídrica más cercana al proyecto es el río Juan Díaz. Fuente: Instituto Tommy Guardia.

Dicho esto, podemos mencionar que, dado a la construcción del Corredor Sur, en conjunto con las obras de infraestructura vial se desarrollaron como complemento sistemas de canales o drenajes que tiene como función de vasos de comunicación hidráulica), provocando una gran barrera de protección, donde todas estas infraestructuras se sitúan aguas arriba del proyecto, por lo que, como fue ya señalado en el Estudio Hidrológico presentado en la pregunta número uno (1) de la primera información aclaratoria, se estableció una corrida de crecidas máximas identificando que se debe contemplar los niveles de terracería como mínimo 1.50 m por encima de los niveles de crecida máxima, donde en dicho modelo se analizó las condiciones hidrológicas existentes y la influencia de las mareas, estableciéndose como conclusión del análisis que, de seguirse las recomendaciones planteadas en el Estudio Hidrológico presentado en la primera información aclaratoria. El desarrollo del proyecto no debe potenciar el riesgo de inundación en la región ni afectar las infraestructuras de manejo hidráulico existente fuera del polígono de desarrollo del proyecto o área de influencia directa, dado a que el mismo se ajustaría a las terracerías establecidas en la vía de acceso y desarrolladas para los proyectos que actualmente se están desarrollando en los predios colindantes al área del proyecto.

2. Mediante Memorando DIAM-0554-2023 la Dirección de Información Ambiental, luego de la inspección realizada el 29 de marzo de 2023, informó que: *“el área del proyecto tiene una superficie de 3 ha + 3,392.83 m² donde el porcentaje de bosque de mangle es de 87.59%. Adicional, la Dirección de Costas y Mares mediante informe de inspección de DICOMAR No.025-2023, concluye que: “el polígono del proyecto a desarrollar se encuentra dentro de un ecosistema de manglar en su mayoría... las especies de manglar se encuentran protegidas para legislación y dado su vulnerabilidad, se debe integrar el concepto de conservación las especies de manglar al proyecto...”* por lo que se solicita:

- a. Definir superficie y coordenadas del proyecto, donde se excluya el manglar, ya que este ecosistema se encuentra protegido.
- b. Distancia con sus respectivas coordenadas, de la zona de amortiguamiento del área de desarrollo para evitar afectar el manglar existente.
- c. Presentar planos corregidos del diseño del proyecto (corte y relleno) ajustados al área a desarrollar.
- d. Con la nueva superficie a desarrollar, presentar las publicaciones; el fijado y desfijado de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo

Nº 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

R. Es de relevancia mencionar que, el análisis cartográfico desarrollado por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) se basa en la información encontrada en el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo publicado en 2021, información que, según la base de datos de dicha herramienta cartográfica, el 87.59 % del área identificada como área de desarrollo del proyecto 3.34 has (Ver figura #3).

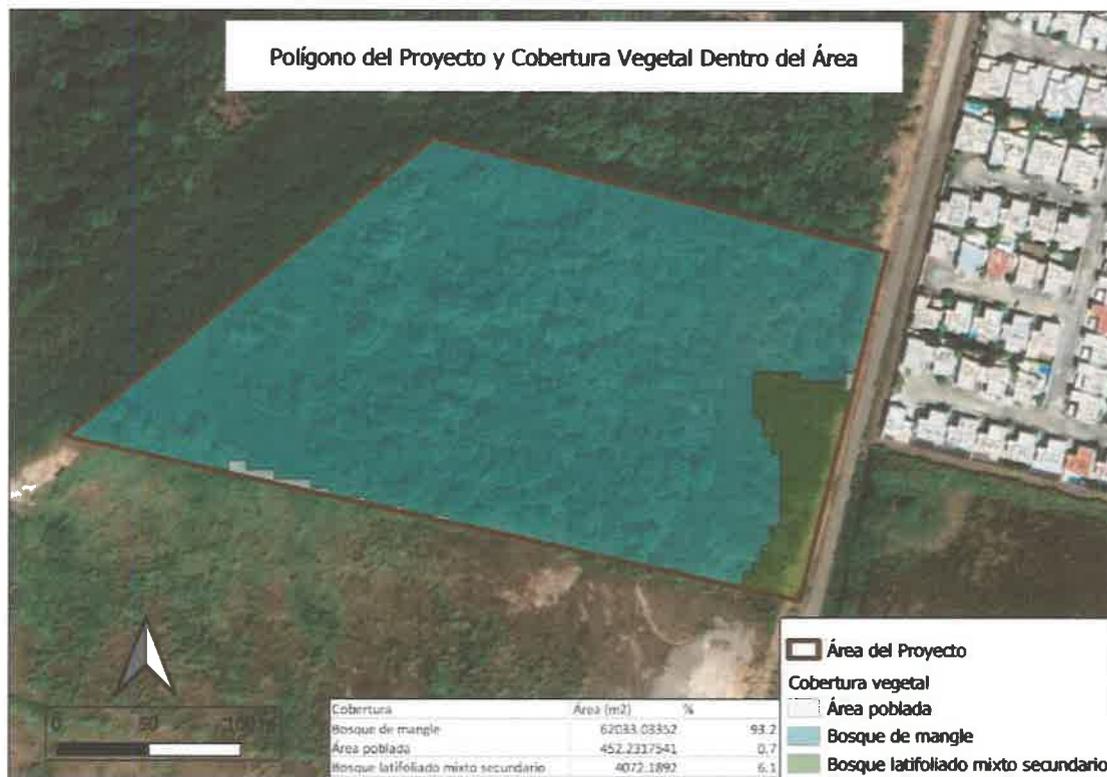


Figura #3. Vista de clasificación vegetal según el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, Publicado en el 2021.

No obstante, es evidente que la región, con el pasar del tiempo, ha venido perdiendo cobertura de manglar en la región, debido a los desarrollos observados en las zonas colindantes al polígono propuesta para a la obra. (Ver figura #4),



Figura #4. Vista del área de proyecto y los desarrollos actuales de los globos de terreno colindantes al predio.
Fuente: Google Earth.

Aunado a lo anterior, dentro del área del desarrollo del proyecto se ha registrado depósito de materiales, resultante de las actividades constructivas como caliche, basura, tierra, entre otros desechos, que han producido una reducción del mangle en el predio, donde la vegetación arbustiva de tierra firme ha ido colonizando la primera sección del globo del terreno, en colindancia a la vía de acceso. Los factores señalados anteriormente y la expansión del bosque secundario colonizando el área de influencia del proyecto llevo a la conclusión de segmentar el polígono de la finca en dos partes, la primera parte de 3.34 has, en dirección a la vía principal, donde se registra la mayor intervención del mangle y se visualiza la colonización del bosque secundario joven estableciendo dicha superficie como área de desarrollo y la segunda fracción del polígono 3.26 has dado a que la cobertura de manglar es más densa, como área de conservación donde se tomará las medidas correspondientes para garantizar su conservación, aplicando planes de reforestación como medida de apoyo a la repoblación del mangle en esta zona.



Figura #5. Vista de la superficie definida como área de conservación y área de desarrollo, Fuente: Google Earth.



Figuras #6,7,8. Vista de la vegetación denominada Bosque Secundario Joven, ubicado en la primera sección del polígono.

Como ha sido señalado previamente, la región es utilizada, como depósito clandestino de desechos, lo que provoca el incremento en la presencia de indigentes en la zona, dedicados a la recolección de derivados de metales, para su post venta, condición que conllevó a que recientemente ocurriera un incendio dentro de la sección del polígono definido como área de

desarrollo, donde se estima que, dicho incendio intervino aproximadamente 1.91 has de las 3.34 has.



Figuras #9 y 10. Vista de depósitos de desechos sólidos en el área de influencia del proyecto.





Figuras #11,12,13,14. Vista de la vegetación denominada Bosque Secundario Joven, ubicado en la primera sección del polígono.



Figuras #15. Vista región que fue afectada por el incendio, aproximadamente 1.91 has.

Relacionado a la superficie definida para el desarrollo del proyecto, como ha sido explicado en los párrafos previos, se estableció el hemisferio colindante a la vía como área de desarrollo (comprende la superficie considerada con posibilidad de desarrollo) que comprende dicha superficie 3.34 has, de las cuales en seguimiento a las solicitud de establecer un buffer de protección de la zona de mangla la segunda parte del polígono la cual no se considerará intervención alguna, se determinó una franja de 1,056 m² las cuales se presentan las coordenadas que conforma dicho polígono:

Coordenadas Sector definido como área de desarrollo (Wgs-84) (3.34 has)

Punto	Este	Norte
1	672538.926	998893.544
2	672492.755	998702.275
3	672295.299	998746.056
4	672408.964	998925.68

Coordenadas de Buffer protector de la zona de conservación de mangle (Wgs-84) (1,056 m²)

Punto	Este	Norte
1	672289.46	998749.28
2	672283.79	998751.03
3	672415.00	998931.00
4	672412.05	998933.69

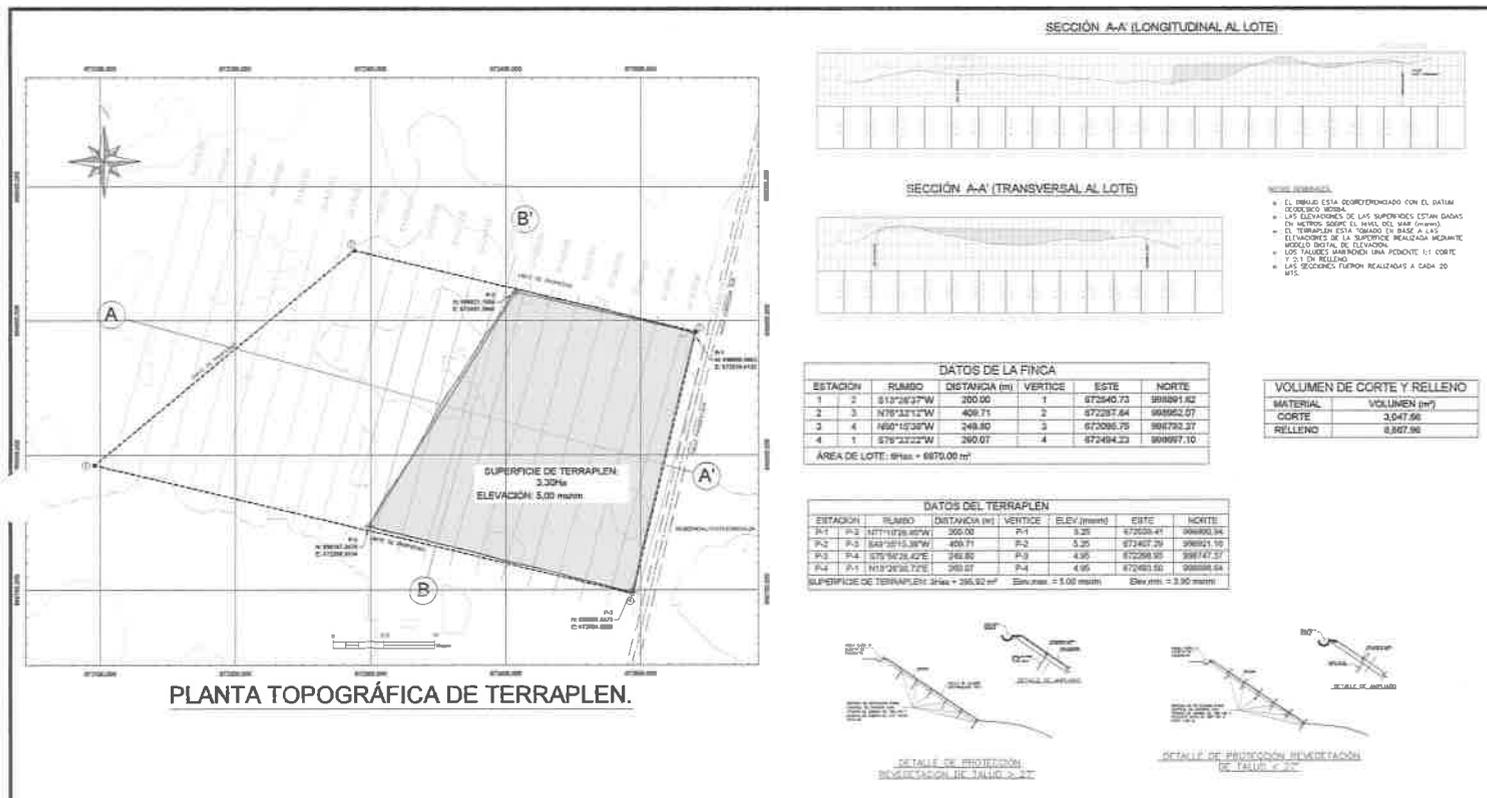


Figuras #16. Vista del desglose de superficies del proyecto. Fuente Google Earth.

En relación con los planos corregidos, en la sección de anexos, se adjuntan planos actualizados del pedraplén.

Respecto al literal c), donde se solicita presentar las publicaciones nuevamente, los parámetros en cuanto superficie del proyecto no varían por lo que se considera que dicho numeral no aplica.

Anexo



REPÚBLICA DE PANAMÁ	PROMOTOR:	PROYECTO:	TIPO DE PLANO:	ESCALA:	FECHA:	Nº DE PLANO:
PROVINCIA DE PANAMÁ DISTRITO DE PANAMÁ CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ COSTA SUR - JUAN DIAZ	SOCIEDAD SOUTH PACIFIC LAND	AZUL ESMERALDA	DISÑO DE TERRAPLEN. COSTA SUR - JUAN DIAZ SITO: AZUL ESMERALDA PLANTA	1:1250	6-jul.-23	1
					REV: A	3

**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
DIGITAL**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0070-1404-2023

Señor
WALID MOHAMED RADA YAAFAR
Representante Legal
SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A
E. S. D.

MI AMBIENTE
Hoy: 14 de abril de 2023
Siendo las 1:40 de la tarde
notifique por escrito a
Mohamed-Rada Y de la presente
documentación de la presente
Notificador Notificado

Respetado señor Rada:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En la respuesta de la pregunta 1 subpunto d, a la primera información aclaratoria, dentro del análisis hidrológico e hidráulico realizado no se incluyó el análisis del canal que bordea al proyecto. Por lo que se solicita:
 - a. Coordenadas con su respectiva longitud del canal y caracterización del mismo.
 - b. Simulación hidrológica e hidráulica del proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, del canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto y su interacción con las crecidas máximas del Río Juan Díaz que pueda ocasionar riesgo de inundación a la zona, firmado por un profesional idóneo.
 - c. Impactos y medidas de mitigación para evitar la posible afectación del desalojo de agua del canal productos de las actividades del proyecto.
2. Mediante Memorando DIAM-0554-2023 la Dirección de Información Ambiental, luego de la inspección realizada el 29 marzo de 2023, informó que: "el área del proyecto tiene una superficie de 3Ha + 3,392.83m² donde el porcentaje de bosque de mangle es de 87.59%". Adicional, la Dirección de Costas y Mares mediante informe de inspección de DICOMAR N° 025-2023, concluye que: "el polígono del proyecto a desarrollar se encuentra dentro de un ecosistema de manglar en su mayoría... las especies de manglar se encuentran protegidas para legislación y dado su vulnerabilidad, se debe integrar el concepto de conservación las especies de manglar al proyecto..." por lo que se solicita:

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

www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 2

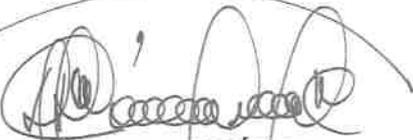
REVISADO

- a. Definir superficie y coordenadas del proyecto, donde se excluya el manglar, ya que este ecosistema se encuentra protegido.
- b. Distancia con sus respectivas coordenadas, de la zona de amortiguamiento del área de desarrollo para evitar afectar el manglar existente.
- c. Presentar planos corregidos del diseño del proyecto (corte y relleno) ajustados al área a desarrollar.
- d. Con la nueva superficie a desarrollar, presentar las publicaciones; el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a 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,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/es/js
5



Panamá, 18 de mayo de 2023

HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, me notifico por escrito de la nota DEIA-DEIA-AC-0070-404 que guarda relación al proceso de evaluación del proyecto denominado "ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO" ubicado en el corregimiento corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, con credenciales que consta en el expediente, para que retire la mima.

Nos suscribimos,

WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, 18 JUL 2023

Testigos

Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo



 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Falson</i>
Fecha:	18/07/2023
Hora:	1:40 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Roberto Caicedo Duque

NOMBRE USUAL
 FECHA DE NACIMIENTO: 19-NOV-1949
 LUGAR DE NACIMIENTO: DARIEN, CHEPIGANA
 SEXO: M
 EXPEDIDA: 20-OCT-2017 EXPIRA: 20-OCT-2027

5-7-576





MINISTERIO DE
 INTERIORES

REPÚBLICA DE PANAMÁ





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0275-2504-2023

PARA: **MARCOS RUEDA**
Director Regional de Mi Ambiente Metropolitana, Encargado

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



ASUNTO: Remisión de nota sin número presentada sobre incendio en proyecto en fase de evaluación y análisis denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO",.

FECHA:
25 de abril de 2023

En atención al Estudio de Impacto Ambiental "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, el cual se encuentra en su fase de evaluación y análisis, remitimos copia de la nota sin número presentada por el señor Walid Rada representante legal de la sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A., promotora del proyecto, en la cual comunica sobre incendio registrado el miércoles 12 de abril de 2023 en los predios del terreno donde se propone el desarrollo del mismo. La misma es remitida para que se realicen los trámites correspondientes.

Adjuntamos copia de la documentación.

DDE/ACP/es/jds

cc. Dirección de Costas y Mares

DRPM.

2023 APR 26 2:42PM
MIN. DE AMBIENTE

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

www.miambiente.gob.pa

SS/ES

Panamá, 18 abril de 2023

**HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ**

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, actuando con la responsabilidad que se amerita, deseamos comunicar al Ministerio de Ambiente que, el pasado miércoles 12 de abril de 2023, se registró un incendio en predios de nuestra propiedad, cuyo origen es desconocido para nosotros como dueños de dicha superficie y se observa que parte de la vegetación existente fue afectada por este incendio.

Adjuntamos fotografías del área.

Nos suscribimos,



WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Sevius</i>
Fecha:	<i>21/4/2023</i>
Hora:	<i>8:13 am</i>



DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

ES/SS

Panamá, 6 de abril de 2023
DICOMAR-153-2023

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

Respetado Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le remitimos INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 025-2023 de inspección, de acuerdo a nuestra recomendación plasmada en el Informe Técnico DICOMAR-013-2023 de la evaluación de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"; presentado por el promotor *South Pacific Land Internacional, S. A.*, al Ministerio de Ambiente; en atención al proceso de Evaluación solicitado a esta Dirección mediante Memorando- DEEIA-0120-1602-2023.

Sin otro particular.

Atentamente,


JOSE JULIO CASAS M., M. Sc.
Director de Costas y Mares

/JJCM/jj/sk

N° de Expediente DEIA-II-F-129-2022.

/Adjunto: INFORME TÉCNICO DICOMAR N° 025-2023



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	Saunders		
Fecha:	10/04/2023		
Hora:	10:02am		

sólidos generados por dicha actividad (los cuales serán dispuestos en el vertedero municipal, mediante la contratación de empresas autorizadas) y la conformación de las terracerías de diseño dispuestas para el proyecto. Concluida la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías. Cabe resaltar que, dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca



DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

permeabilidad, aunado a que, dado a las cotas bajas del sector y las modificaciones de la geomorfología (movimientos de tierra realizados, para la construcción de otros proyectos residenciales y la vía principal) evidenciadas en las zonas circundantes, provoca una mayor acumulación de las aguas de escorrentía en la estación lluviosa, dado que es la zona más baja del sector y por gravedad funciona como, la región de confluencia de la región hacia la fuente hídrica existente en el área.

En la página 92 del EsIA señala que: *“El manglar presente en esta zona abarca un total de 3.36 has lo cual representa el 51% del polígono esta zona de manglar se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración, que según nuestra revisión corresponden aproximadamente a 2.5 has de las 3.36 has. Las especies más sobresalientes son el mangle negro (Avicennia germinans), mangle salado (Avicennia bicolor) y el mangle blanco (Laguncularia racemosa) estas especies de manglar son las más dominantes y presentan diámetros pequeños, lo cual evidencia que se encuentran en constante regeneración. Es importante también recalcar que este manglar presenta un grado de contaminación producto de la cantidad de desechos que provienen del rio Juan Díaz y demás zonas aledañas”.*



Ubicación del proyecto

Inspección al Proyecto

La inspección se realizó en época de verano, se caminó dentro del bosque existente, observándose el suelo totalmente cubierto por neumatóforos (raíces aéreas especializadas que permiten a las plantas respirar aire en hábitats con suelos anegados) En el área donde la empresa realizará la adecuación según el estudio de impacto ambiental se observan árboles de mangles dispersos con diámetros mayores de 20 centímetros y con alturas de más de 8 metros. El ecosistema observado es típico de un boque de manglar.

La parte frontal del terreno colinda con una carretera la cual está más alta, debido a que se rellenó para adecuar esta vía de acceso y se eliminó el manglar que existía anteriormente. Se observaron rellenos en la parte frontal y aproximadamente en el centro del polígono (desde la calle hacia la parte posterior). Para la parte atrás del terreno el suelo se encuentra más húmedo y fangoso; el bosque de mangle se encuentra más desarrollado y con mucha regeneración natural.

Podemos indicar que, con anterioridad incluyendo la calle que pasa frente al proyecto propuesto; todo esta superficie eran bosques de manglar y que el área propuesta es un manglar el cual está cumpliendo con una función como regulador del microclima y está



DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

brindando beneficios al ambiente. Cabe destacar que al construirse la carretera, estas fueron rellenadas por encima del área proyecto.

El ecosistema presente tiene influencia marina. Se observaron diferentes estratos de los árboles, y en el suelo huecos o hábitat de cangrejos, también se observaron aves típicas de estas áreas.

El relleno que está lo largo de la carretera, se observa que fue realizado hace varios años, en el cual se ha ido regenerando la vegetación con pajonales y árboles pioneros y típicas del bosque mixto.

Análisis de la Inspección

La empresa indica según el estudio de impacto ambiental, que después de tener todos los permisos procederá a la ejecución del desmonte de la capa vegetal, gestión de los desechos sólidos generados por dicha actividad (los cuales serán dispuestos en el vertedero municipal, mediante la contratación de empresas autorizadas) y la conformación de las terracerías de diseño dispuestas para el proyecto. Indicando que la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías.

Podemos indicar después de realizada la inspección en campo; donde establece el Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto: "Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo", Toda el área pertenece a un ecosistema de bosque de manglar. Para poder adecuar el terreno se tiene que talar todo el manglar, para posterior rellenarlo, nivelarlo y compactarlo.

Las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificadas dentro de las actividades permitidas por las normativas vigentes, dentro de las excepciones para poder eliminar los árboles de manglar, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la Inversión Turística...y otras disposiciones", no existe sustento jurídico para afectar los árboles de mangle. Tampoco es un proyecto de estado.

Registro fotográfico



Foto 1. Ubicados dentro del polígono donde la empresa indicó que se realizará la adecuación de terreno para futuro desarrollo. Se observaron árboles de mangle con marcas de color anaranjado. Tal vez para indicar cuotas de niveles, delimitaciones o para eliminarlos.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

	<p>Foto 2. Se puede apreciar el área donde se realizará el proyecto. En la misma, se observa que todos los árboles son de mangle, con presencia de neumatóforos en suelo seco por la temporada de verano; sin embargo en temporada de invierno toda el área se anega.</p>
	<p>Foto 3. Para otras áreas dentro del proyecto hay más humedad y se observa el desarrollo de la regeneración de los árboles de mangle.</p>
	<p>Foto 4. Toda el área que la empresa indica que va adecuar se observó árboles de mangle, que en muchas áreas se encontraban dispersos.</p> <p>El área del terreno está por debajo de la carretera principal.</p>
	<p>Foto 5. Se puede observar que el ecosistema es de manglar. Se pudo ver huecos de habitad de cangrejos.</p>

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.
- Ley N° 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de aprovechamiento Turístico y otras disposiciones"



REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- 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 registró el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución DM-0657-2016, de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece...del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

Conclusiones

Luego de analizar el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto: "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO". Presentado por la empresa promotora: SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A. para su evaluación en el área de competencia, podemos concluir que:

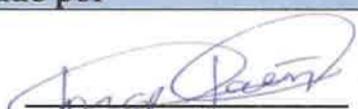
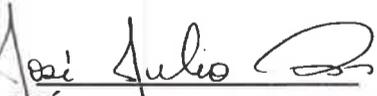
- El polígono del proyecto a desarrollar se encuentra dentro de un ecosistema de bosque de manglar en su mayoría.
- El proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO". Está proponiendo la realización de un relleno total de una superficie de 3.34 hectáreas, que será dispuesta para futuros desarrollos.
- Las especies de manglar se encuentran protegidas por legislación y dado su vulnerabilidad, se debe integrar el concepto de preservación de las especies de manglar al proyecto, fijando las actividades del mismo, a la intervención únicamente al área que ya se encuentra impactada o rellena colindante con la carretera.

Recomendación

Con la evaluación del presente Proyecto en nuestra área de competencia, tenemos a bien presentar las siguientes recomendaciones:

- Que el área de manglar no sea intervenida ya que las actividades presentadas para desarrollar, no cumplen con las excepciones que permiten afectar el ecosistema de manglar.

Cuadro de firmas

Elaborado por	
 LCDA. SAMIRA KIWAN CTCB N° 924-2018 Técnico en Recursos Costeros y Marinos Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 ING. JOHNY PARDO ESPINOSA CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
Revisado por	
 JORGE E. JAÉN B., M. Sc. CTCB N° 269-2014 Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares	 MARINO EUGENIO ÁBREGO, M. Sc. (c) CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos
Aprobado por	
 JOSÉ JULIO CASAS M., M. Sc., Director de Costas y Mares	



MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
 Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO

Por: *[Signature]*
 Fecha: 3 de abril de 2023
 Hora: 12:31 p

MEMORANDO – DIAM – 0554 – 2023

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental

[Handwritten signature]

DE: ALEX DE GRACIA
 Director de Información Ambiental

ASUNTO: Ubicación de proyecto
FECHA: 31 de marzo 2023

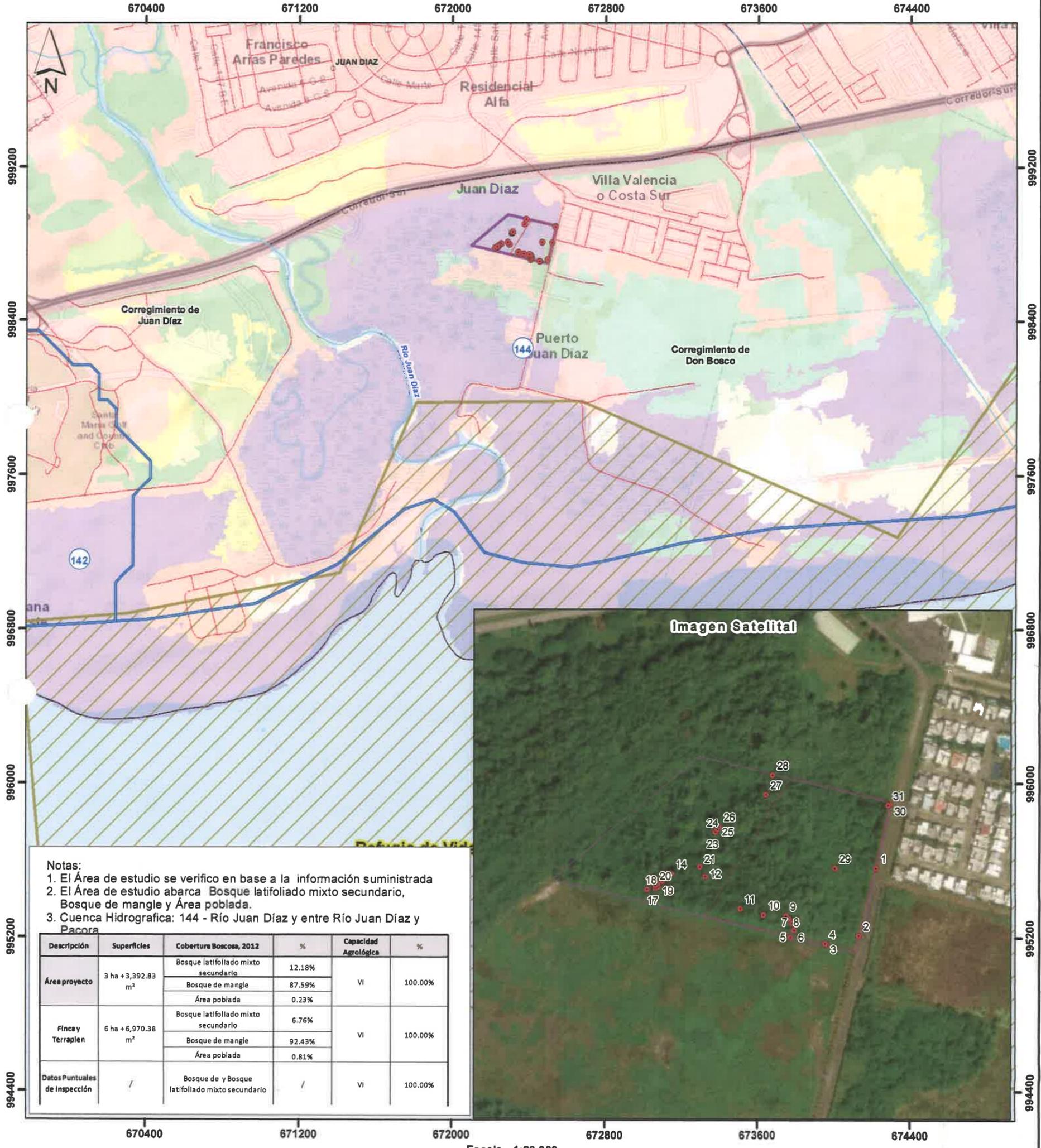


En seguimiento al memorando DEEIA-0191-2303-2023, donde se solicita apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023, que determine, el área desarrollable del proyecto, Finca, terraplén y si el área a desarrollar se encuentra en la categoría de Bosque de mangle, denominado: 'Adecuación de terreno para futuro desarrollo', cuyo promotor es South Pacific Land Internacional, S.A., localizado en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables		Descripción
Área del Proyecto		3 ha + 3,392.83 m ²
Finca y Terraplen		6 ha + 6,970.38 m ²
Datos puntuales		/
División Política Administrativa		Provincia: Panamá
		Distrito: Panamá
		Corregimiento: Don Bosco
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área del proyecto	Bosque latifoliado mixto secundario
		Bosque de mangle
		Área poblada
	Finca y Terraplen	Bosque latifoliado mixto secundario
		Bosque de mangle
		Área poblada
Datos puntuales	Bosque latifoliado mixto secundario	
	Bosque de mangle	
Capacidad Agrológica de los Suelos		Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)		Fuera de los límites del SINAP

Atentamente:
 Adj.: Mapa
 AODG/ism/ym
 CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA Y DISTRITO DE PANAMÁ,
CORREGIMIENTO DE DON BOSCO- VERIFICACIÓN DEL
PROYECTO "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"



Notas:
1. El Área de estudio se verifico en base a la información suministrada
2. El Área de estudio abarca Bosque latifoliado mixto secundario, Bosque de mangle y Área poblada.
3. Cuenca Hidrográfica: 144 - Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora

Descripción	Superficies	Cobertura Boscosa, 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área proyecto	3 ha + 3,392.83 m ²	Bosque latifoliado mixto secundario	12.18%	VI	100.00%
		Bosque de mangle	87.59%		
		Área poblada	0.23%		
Finca y Terraplen	6 ha + 6,970.38 m ²	Bosque latifoliado mixto secundario	6.76%	VI	100.00%
		Bosque de mangle	92.43%		
		Área poblada	0.81%		
Datos Puntuales de Inspección	/	Bosque de y Bosque latifoliado mixto secundario	/	VI	100.00%

Escala 1:20,000
0 200 400 800 M.

LEYENDA



- Área de inspección
- Lugares poblados
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Área del proyecto
- Finca y Terraplen
- Cuenca hidrográfica 140, río Cairito
- Límite de corregimientos
- SINAP
- Refugio de Vida Silvestre Bahía de Panamá

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Alfombramiento rocoso y tierra desnuda
 - Bosque de mangle
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Playas y arenal natural
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Vegetación baja inundable
 - Vegetación herbácea
 - Área poblada
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

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

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Nota DEEIA-0191-2303-2023

Panamá, 28 marzo de 2023

Es.
Salvador
29/MAR/2023 11:13 AM

**HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ**

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso B, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, hago entrega de los avisos de consulta pública (fijados del municipio de Panamá), que atiende al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cat. II, del proyecto denominado **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito de y provincia de Panamá.

Nos suscribimos,

[Handwritten signature]

WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas.

Panamá, **29 MAR 2023**



Testigos

Testigos

[Handwritten signature]
Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, hace de su conocimiento que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto: **“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**
2. Promotor **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**
3. Localización del proyecto: Corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
4. Breve descripción del proyecto: El cual consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos.
5. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:
Impactos negativos: Contaminación del suelo; cambios en la morfología del suelo, producto del relleno, Arrastre de sedimento (sedimentación), a fuentes hídricas cercanas; Aumento en la generación de desechos sólidos, Aumento de ruido en la zona y de las partículas de polvo, disminución de la cobertura vegetal de las formaciones boscosas existentes; cambios en la dinámica de drenaje del agua de escorrentía; perturbación de la fauna silvestre.

Impactos Positivos: Generación de Empleo; Aumento en la actividad económica local; Incremento de la plusvalía del sector.

6. Resumen de las Medidas de Mitigación a Implementarse:

Impacto identificado	Medida de mitigación
Incremento en la Erosión y Sedimentación de los Suelos	Rociar con agua, las zonas desprovistas de vegetación, para evitar el arrastre de partículas por el viento. Asegurar las actividades del movimiento de tierra en la estación seca. Ceñir la ejecución de las actividades únicamente a los horarios de trabajo, disminuyendo el tráfico del equipo pesado. Implementar mecanismos de regeneración y revegetación natural destinadas como zonas de conservación de la vegetación. Colocar trampas de sedimentos para evitar que los procesos erosivos alcancen los cuerpos de agua cercanos.
Contaminación de los Suelos	Establecer programas de control y mantenimiento del equipo pesado utilizado en el proyecto, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustibles o lubricantes. Colocar barreras, de contención de sedimentos. Establecer programas de fiscalización, donde se verifique que, el combustible y lubricantes sean dispuestos en contenedores y sitios adecuados. Realizar un programa de capacitaciones al personal colaboradores del proyecto, a fin de instruirlos en la manipulación y contingencias de hidrocarburos y sus residuos. Realizar una gestión adecuada de los desechos sólidos y líquidos, evitando así el contacto de los mismos con el suelo.
Cambios en la morfología de la zona	Establecer los diseños de la terracería que modifiquen lo menos posible las condiciones de las terracerías, acogiendo así, las condiciones topográficas de las zonas circundantes.
Afectación a la fauna silvestre.	Establecer periódicas inducciones a los colaboradores. Colocar de letreros donde se señale la prohibición de la caza. Aplicar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna.
Posible variación de los parámetros físicos del agua	Evitar el arrastre de sedimentos a puntos de drenajes o cuerpos de agua. Realizar disposición final adecuada de residuos producto del desmonte de la cobertura vegetal. No realizar lavado del equipo pesado utilizado en el área de proyecto. Colocar barreras de contención de sedimentos en la línea limitrofe a los cuerpos hídricos colindantes.
Disminución de la cobertura vegetal	Se ceñirá la intervención únicamente a las superficies identificadas para tal fin, respetándose las superficies dispuestas a conservar. Definidas las terracerías, deben aplicarse planes de revegetación en la zona y reforestar las superficies definidas como zonas de protección de las fuentes hídrica y ecosistemas identificados en el EsIA, a protegerse. Aplicar un plan de compensación en función de la cobertura vegetal intervenida. Dicho plan será ejecutado en Coordinación con MiAMBIENTE
Cambios en la dinámica de drenaje de las aguas de escorrentía	Establecer los diseños de las terracerías, la integración de un sistema de drenaje, que permita optimizar la gestión del aporte pluvial hacia las fuentes hídricas, manteniendo así la captación de estas fuentes existentes de dichos aportes.

7. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional Metropolitana y Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental sede central del Ministerio de Ambiente, Plaza Albrook, edificio 804 en un horario de 8:00 am a 4:00 pm y además se podrá obtener el documento través de la plataforma PREFASEA, disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un término no mayor de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

MUNICIPIO DE PANAMÁ
 Dirección de Legal y Justicia
 Sección Civil y Corrección

Recibido por: _____

Fecha: _____

Hora: _____

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE APELACIONES DE LA
ALCALDÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ**

HACE SABER:

Que se fija el presente **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **trece (13) de marzo del dos mil veintitrés (2023)** por el término de ocho (8) días hábiles.



LICENCIADO JOSE A. MEDINA
Jefe del departamento de apelaciones

Vencido el término del **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **veintitrés (23) de marzo** del dos mil veintitrés (2023), lo desfijo y agrego a sus antecedentes.



LICENCIADO JOSE A. MEDINA
Jefe del departamento de apelaciones

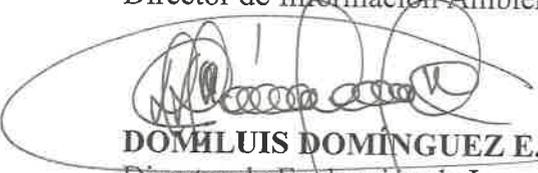
sc

Municipio de Panamá
Dirección de Legal y Justicia
Sección Civil y Conciliación

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0191-2303-2023

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

DE: 
DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Inspección de campo
FECHA: 23 de marzo de 2023

En seguimiento a la nota DICOMAR-128-2023, le solicitamos apoyo técnico para inspección de campo el día 29 de marzo de 2023 a las 8:00 a.m. saliendo de nivel central al área del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL S.A**

Esta inspección estará siendo asistida por los funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central: Jorge Sanchez y Edilma Solano, en conjunto con el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente.

Cualquier consulta comunicarse con los técnicos Jorge Sánchez o Edilma Solano a la extensiones 6154/6853 o a los correos electrónicos jdsanchez@miambiente.gob.pa / esolano@miambiente.gob.pa.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-129-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **noviembre**

DDE/ACP/jds/es



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

www.miambiente.gob.pa

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

JS/ES

Panamá, 17 de marzo de 2023
DICOMAR-128-2023

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

Estimado Ingeniero Domínguez:

Por este medio, y en respuesta al Memorando DEEIA-0120-1602-2023, se informa que después de revisar el documento (EsIA) recibido "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO" previsto a realizarse en la provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Don Bosco.

Deseamos informarle que luego de revisar la información descrita empleamos este medio para hacer llegar el Informe Técnico DICOMAR No. 013 -2023 que recoge nuestra opinión luego de evaluar la información aportada por el promotor SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.

Sin otro particular.

Atentamente,

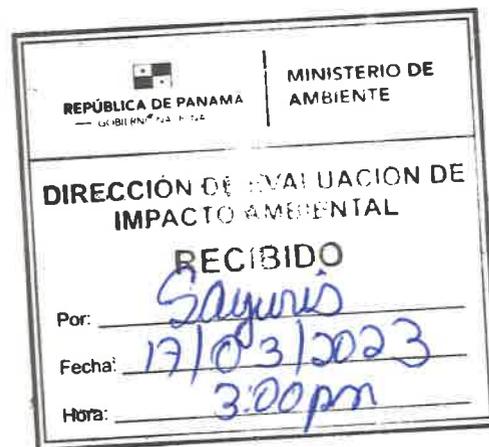

JOSÉ JULIO CASAS M., M. Sc.
Director de Costas y Mares



/JJCM/JS

No. de expediente DEIA-II-F-129-2022.

/Adjunto: Informe Técnico DICOMAR No. 013 -2023





MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

INFORME TÉCNICO DICOMAR 013-2023

Primera Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto: "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

Memorando de Referencia N°	MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023, Recibido en la Dirección de Costas y Mares el 17 de febrero de 2023.
Ubicación	Corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
N° de Expediente	DEIA-II-F-129-2022.
Proyecto	"Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo".
Promotor	South Land Internacional, S. A.
Técnico	Ing. Johny Pardo Espinosa, Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos, DICOMAR.
Fecha de elaboración	Lunes, 27 de febrero de 2023.

Objetivo

Realizar análisis sobre la ampliación sobre competencias costero marinas, para emitir comentarios y observaciones técnicas sobre el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto South Pacific Land International S.A.

Metodología

Para realizar la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, se siguió el procedimiento que a continuación se describe:

- Se revisó y evaluó la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Posteriormente se elaboró un informe de evaluación con observaciones y comentarios técnicos fundamentado de la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental.

Aspectos Generales del Proyecto

El proyecto "Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo", consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 hectáreas, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real N° 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Don Bosco, provincia y distrito de Panamá.

La etapa de construcción integra para su desarrollo, actividades preliminares como: elaboración del Plan de Trabajo, colocación de letreros de seguridad, concernientes al proyecto y sus permisos correspondientes, movilización del equipo a utilizar, trazado de los lineamientos de construcción, determinación de patio de equipos y materiales, Aprobación de planos de diseño de la terracería y demás permisos ambientales, como permiso de tala, indemnización ecológica, construcción de las terracerías de diseño, entre otros.

Culminada las actividades preliminares y aprobados los permisos correspondientes, se procederá a la ejecución del desmonte de la capa vegetal, gestión de los desechos sólidos generados por dicha actividad (los cuales serán dispuestos en el vertedero municipal, mediante la contratación de empresas autorizadas) y la conformación de las terracerías de diseño dispuestas para el proyecto.

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

De igual manera, concluida la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías. Cabe resaltar que, dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca permeabilidad, aunado a que, dado a las cotas bajas del sector y las modificaciones de la geomorfología (movimientos de tierra realizados, para la construcción de otros proyectos residenciales y la vía principal) evidenciadas en las zonas circundantes, provoca una mayor acumulación de las aguas de escorrentía en la estación lluviosa, dado que es la zona más baja del sector y por gravedad funciona como, la región de confluencia del área hacia la fuente hídrica existente en el sitio.

El manglar presente en esta zona abarca un total de 3.36 has lo cual representa el 51% del polígono esta zona de manglar se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración, que según nuestra revisión corresponden aproximadamente a 2.5 has de las 3.36 has. Las especies más sobresalientes son el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) estas especies de manglar son las más dominantes y presentan diámetros pequeños, lo cual evidencia que se encuentran en constante regeneración. Es importante también recalcar que, este manglar presenta un grado de contaminación producto de la cantidad de desechos que provienen del rio Juan Díaz y demás zonas aledañas.



Imagen N° 1 Ubicación del proyecto.

Aspectos Técnicos y Consideraciones

El Proyecto "Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo", propone inicialmente realizar una adecuación y nivelación de terreno dentro un área conformada por bosque secundario y manglar, el estudio también señala que se identificaron las especies de mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

La actividad incluye el relleno, nivelación y compactación a una altura de 6.75 a 12.5 metros de altura siguiendo el diseño de terracería. Sin embargo, no hay un sustento que define la altura del relleno en mención.

El estudio menciona que el proyecto mantiene su alcance en el desarrollo de infraestructura, como primera fase para la instalación de futuros proyectos turísticos.

DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

Como parte a destacar se menciona que el río Juan Díaz se ubica a 700 metros del área de desarrollo, adicionalmente se ha realizado un estudio hidrológico del comportamiento del río Juan Díaz con lluvias de periodos de retorno 1 en 50 y 1 en 100 años, con marea alta a la salida del río Juan Díaz.

Basado en las normativas relativas a manglar, la actividad de tala y relleno para conformación de terreno, no va cónsona con la normativa de concesiones turísticas.

Resultados

- El desarrollo de este proyecto, afecta significativamente el humedal marino-costero, ya que impacta el ecosistema de manglar, conformado principalmente por tres especies de mangle; el blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y el palo de sal (*Avicennia bicolor*); las cuales se encuentran protegidas por diversas normas nacionales e internacionales.
- Se pudo observar a distancia que los árboles de mangle superaban los 10 metros.
- Las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificadas dentro de las actividades permitidas por la normativa vigente, dentro de las excepciones, para poder alterar el ecosistema de manglar.
- Si bien una parte del área propuesta de desarrollo se encuentra intervenida y está dominada por rastrojo; el polígono a afectar incluye zonas con manglar, en este sentido, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006, "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular, para fines de su aprovechamiento Turístico y dicta otras disposiciones", ya que si bien el estudio hace mención de posible desarrollo turístico a futuro, el EsIA va dirigido a la conformación del terreno.
- El estudio hidrológico del comportamiento del río Juan Díaz con lluvias de periodos de retorno, no consideró el relleno dentro del polígono propuesto y las consecuencias en los terrenos aledaños, incluyendo la carretera de acceso, sin tomar en consideración la posible afectación a los terrenos aledaños al área a rellenar. *
- La empresa deberá presentar medidas de mitigación para el impacto que se generará al manglar adyacente y establecer una zona de amortiguamiento a fin de disminuir los impactos negativos sobre el ecosistema, en especial hacer los drenajes para no afectar el flujo hidrológico del manglar contiguo. *
- La empresa deberá presentar el diseño de la terracería a desarrollar en el que se detalla la zona alta y la zona más baja del relleno, así como el tipo de muro que sostendrá el relleno. *
- Se recomienda excluir el área de manglar dentro del polígono propuesto a desarrollar el proyecto, ya que no existe sustento jurídico para afectar el manglar. *
- Establecer claramente las recomendaciones, para evitar al máximo el impacto sobre el ecosistema de manglar, así como las características hidrológicas y ambientales, que pueden afectar directamente el desarrollo de este ecosistema. *
- Cabe señalar que el área propuesta a desarrollar de 3.34 Ha según el promotor se conforma de Bosque secundario joven y el resto de la finca (zona de manglar 3.36 Has) el cual no se pretende intervenir. Sin embargo, esta aseveración difiere completamente con el análisis de cobertura boscosa realizado por la Dirección de Información Ambiental (MEMORANDO DIAM-350-2023) el cual señala que al menos el 87.59 % de las 3.34 Ha obedece a bosque de manglar. *



Imagen No. 2-Evaluación de cobertura boscosa realizado por DIAM

Legislación Aplicable

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Ley No. 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones".
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá N° 01 de 29 de enero de 2008.
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá J.D. N° 01 de 26 de febrero de 2008.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- Ley 3014 de 31 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies en Panamá".

Conclusiones

Después de revisar y evaluar la información presentada por la empresa promotor podemos indicar que:

- En seguimiento a las observaciones realizadas en el Informe Técnico DICOMAR N° 108-2022, la empresa promotora hace constar mediante coordenadas, cuál es área propuesta a desarrollar dentro de la finca con Folio Real No 75502, que cuenta con una superficie de 6 Has + 6970 m².
- Sin embargo, luego de la información aportada en la primera aclaratoria del presente Estudio de Impacto Ambiental, el análisis geoespacial contraviene la aseveración de la empresa en cuanto la superficie y conformación de la vegetación de la finca citada. Con base al MEMORANDO DIAM-350-2023 solo 5,063.66 m² se componen de Bosque secundario joven cuya superficie y área poblada, el resto de la finca (92.43 %) se compone de manglar con una superficie de 6 Ha+1,900.72 m².
- Dicho esto, dado a que las especies de mangle se encuentran protegidas por legislación y dado a su vulnerabilidad, se integró dicho concepto de preservación de las especies de manglar al proyecto, fijando las actividades del mismo, a la intervención únicamente de la superficie que está conformada por Bosque secundario joven y área poblada, por cual se requiere hacer una reinspección para ver el límite del manglar. *

MINISTERIO DE AMBIENTE

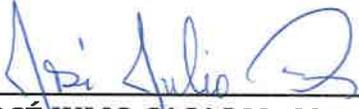
DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES

- En cuanto a la simulación de la región incluyendo el canal que bordea la finca donde se desarrollará el proyecto, se presentó el estudio hidrológico con las corridas de modelos solicitadas.
- En seguimiento a dicha solicitud se presenta, Informe Arqueológico debidamente firmado por el profesional idóneo que lo elaboró.
- En cuanto a la ubicación política del proyecto, una vez verificado la misma podemos señalar que, en seguimiento a los límites que establece la Ley 42 de 31 de mayo de 2017, que crea el corregimiento de don Bosco, segregado del corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, tenemos a bien aclarar que, el proyecto se sitúa en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
- En cuanto a los colindantes de la finca con Folio Real No 75502, se aclara que los colindantes del predio son los siguiente: Norte: Fincas privadas/Corredor Sur (área propuesta para el proyecto Mar del Sur). Sur: Finca privada (Lote 2-2 Felder mar). Este: Calle de acceso existente y Residencial Costa Esmeralda. Oeste: Finca privada (área propuesta para el proyecto Mar del Sur).

Recomendación:

- Que el promotor demarque el límite de manglar y se realice una verificación de campo junto nuevamente junto al personal de la Dirección de Información Ambiental para validar la superficie real del manglar dentro de la finca.

Cuadro de firmas

<p>Elaborado por</p> <p style="text-align: center;"> ING. JONHY PARDO ESPINOSA CTNA Idoneidad N° 1,660-85-M08 Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos</p> <p style="text-align: right;"><small>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTORES JOHNY DODOLFO ESPINOSA MATERIA: CIENCIAS BIOLÓGICAS CIENF. IDONEIDAD: 1,660-85-M08</small></p>	
<p>Revisado por</p> <p> JORGE E. JAÉN, M. Sc. Biólogo Jefe del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares CTCB- Idoneidad N° 269-2014 <small>CIENCIAS BIOLÓGICAS Jorge E. Jaén B. C.T. Idoneidad N° 269</small></p>	<p> MARINO EUGENIO ÁBREGO, M. Sc. (c) CTCB N° 197-2013 Jefe del Departamento de Manejo de Recursos Costeros y Marinos <small>CIENCIAS BIOLÓGICAS Marino E. Abrego C.T. Idoneidad N° 197</small></p>
<p>Visto Bueno:</p> <p style="text-align: center;"> JOSÉ JULIO CASAS M., M.Sc. Director de Costas y Mares</p> <p style="text-align: right;"> DIRECCIÓN DE COSTAS Y MARES</p>	

Panamá, 9 marzo de 2023

15:55

HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico validr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, hago entrega de los avisos de consulta pública (dos publicaciones en periódicos de la localidad), que atiende al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cat. II, del proyecto denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", ubicado en el corregimiento de Don Bosco, distrito de y provincia de Panamá.

Nos suscribimos,


WALID RADA
SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparec(e)n en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

10 MAR 2023



Testigos 

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		RECIBIDO DE
DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		RECIBIDO DE
Por:		
Fecha:	14/03/2023	
Hora:	10:30 pm	

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

PRIMERA PUBLICACIÓN

La sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.** hace de su conocimiento que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

- Nombre del Proyecto: **"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"**
- Promotor **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**
- Localización del proyecto: Corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
- Breve descripción del proyecto: El cual consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos.
- Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:
Impactos negativos: Contaminación del suelo; cambios en la morfología del suelo, producto del relleno, Arrastre de sedimento (sedimentación), a fuentes hídricas cercanas; Aumento en la generación de desechos sólidos, Aumento de ruido en la zona y de las partículas de polvo, disminución de la cobertura vegetal de las formaciones boscosas existentes; cambios en la dinámica de drenaje del agua de escorrentía; perturbación de la fauna silvestre.

Impactos Positivos: Generación de Empleo; Aumento en la actividad económica local; incremento de la plusvalía del sector.
- Resumen de las Medidas de Mitigación a Implementarse:

Impacto Identificado	Medida de mitigación
Incremento en la Erosión y Sedimentación de los Suelos	Rociar con agua, las zonas desprovistas de vegetación, para evitar el arrastre de partículas por el viento. Asegurar las actividades del movimiento de tierra en la estación seca. Ceñir la ejecución de las actividades únicamente a los horarios de trabajo, disminuyendo el tráfico del equipo pesado. Implementar mecanismos de regeneración y revegetación natural destinadas como zonas de conservación de la vegetación. Colocar trampas de sedimentos para evitar que los procesos erosivos alcancen los cuerpos de agua cercanos.
Contaminación de los Suelos	Establecer programas de control y mantenimiento del equipo pesado utilizado en el proyecto, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustibles o lubricantes. Colocar barreras, de contención de sedimentos. Establecer programas de fiscalización, donde se verifique que, el combustible y lubricantes sean dispuestos en contenedores y sitios adecuados. Realizar un programa de capacitaciones al personal colaboradores del proyecto, a fin de instruirlos en la manipulación y contingencias de hidrocarburos y sus residuos. Realizar una gestión adecuada de los desechos sólidos y líquidos, evitando así el contacto de los mismos con el suelo.
Cambios en la morfología de la zona	Establecer los diseños de la terracería que modifiquen lo menos posible las condiciones de las terracerías, acogiendo así, las condiciones topográficas de las zonas circundantes.
Afectación a la fauna silvestre.	Establecer periódicas inducciones a los colaboradores. Colocar de letreros donde se señale la prohibición de la caza. Aplicar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna.
Posible variación de los parámetros físicos del agua	Evitar el arrastre de sedimentos a puntos de drenajes o cuerpos de agua. Realizar disposición final adecuada de residuos producto del desmonte de la cobertura vegetal. No realizar lavado del equipo pesado utilizado en el área de proyecto. Colocar barreras de contención de sedimentos en la línea limítrofe a los cuerpos hídricos colindantes.
Disminución de la cobertura vegetal	Se ceñirá la intervención únicamente a las superficies identificadas para tal fin, respetándose las superficies dispuestas a conservar. Definidas las terracerías, deben aplicarse planes de revegetación en la zona y reforestar las superficies definidas como zonas de protección de las fuentes hídrica y ecosistemas identificados en el EsIA, a protegerse. Aplicar un plan de compensación en función de la cobertura vegetal intervenida. Dicho plan será ejecutado en Coordinación con MiAMBIENTE
Cambios en la dinámica de drenaje de las aguas de escorrentía	Establecer los diseños de las terracerías, la integración de un sistema de drenaje, que permita optimizar la gestión del aporte pluvial hacia las fuentes hídricas, manteniendo así la captación de estas fuentes existentes de dichos aportes.

- Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional Metropolitana y Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental sede central del Ministerio de Ambiente, Plaza Albrook, edificio 804 en un horario de 8:00 am a 4:00 pm y además se podrá obtener el documento través de la plataforma PREFASEA, disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un término no mayor de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso.

221

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.** hace de su conocimiento que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

1. Nombre del Proyecto: **"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"**
2. Promotor **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**
3. Localización del proyecto: Corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá.
4. Breve descripción del proyecto: El cual consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos.
5. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:
 Impactos negativos: Contaminación del suelo; cambios en la morfología del suelo, producto del relleno, Arrastre de sedimento (sedimentación), a fuentes hídricas cercanas; Aumento en la generación de desechos sólidos, Aumento de ruido en la zona y de las partículas de polvo, disminución de la cobertura vegetal de las formaciones boscosas existentes; cambios en la dinámica de drenaje del agua de escorrentía; perturbación de la fauna silvestre.

 Impactos Positivos: Generación de Empleo; Aumento en la actividad económica local; incremento de la plusvalía del sector.
6. Resumen de las Medidas de Mitigación a Implementarse:

Impacto Identificado	Medida de mitigación
Incremento en la Erosión y Sedimentación de los Suelos	Rociar con agua, las zonas desprovistas de vegetación, para evitar el arrastre de partículas por el viento. Asegurar las actividades del movimiento de tierra en la estación seca. Ceñir la ejecución de las actividades únicamente a los horarios de trabajo, disminuyendo el tráfico del equipo pesado. Implementar mecanismos de regeneración y revegetación natural destinadas como zonas de conservación de la vegetación. Colocar trampas de sedimentos para evitar que los procesos erosivos alcancen los cuerpos de agua cercanos.
Contaminación de los Suelos	Establecer programas de control y mantenimiento del equipo pesado utilizado en el proyecto, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustibles o lubricantes. Colocar barreras, de contención de sedimentos. Establecer programas de fiscalización, donde se verifique que, el combustible y lubricantes sean dispuestos en contenedores y sitios adecuados. Realizar un programa de capacitaciones al personal colaboradores del proyecto, a fin de Instruirlos en la manipulación y contingencias de hidrocarburos y sus residuos. Realizar una gestión adecuada de los desechos sólidos y líquidos, evitando así el contacto de los mismos con el suelo.
Cambios en la morfología de la zona	Establecer los diseños de la terracería que modifiquen lo menos posible las condiciones de las terracerías, acogiendo así, las condiciones topográficas de las zonas circundantes.
Afectación a la fauna silvestre.	Establecer periódicas inducciones a los colaboradores. Colocar de letreros donde se señale la prohibición de la caza. Aplicar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna.
Posible variación de los parámetros físicos del agua	Evitar el arrastre de sedimentos a puntos de drenajes o cuerpos de agua. Realizar disposición final adecuada de residuos producto del desmonte de la cobertura vegetal. No realizar lavado del equipo pesado utilizado en el área de proyecto. Colocar barreras de contención de sedimentos en la línea limitrofe a los cuerpos hídricos colindantes.
Disminución de la cobertura vegetal	Se ceñirá la intervención únicamente a las superficies identificadas para tal fin, respetándose las superficies dispuestas a conservar. Definidas las terracerías, deben aplicarse planes de revegetación en la zona y reforestar las superficies definidas como zonas de protección de las fuentes hídrica y ecosistemas identificados en el EsIA, a protegerse. Aplicar un plan de compensación en función de la cobertura vegetal intervenida. Dicho plan será ejecutado en Coordinación con MIAMBIENTE
Cambios en la dinámica de drenaje de las aguas de escorrentía	Establecer los diseños de las terracerías, la integración de un sistema de drenaje, que permita optimizar la gestión del aporte pluvial hacia las fuentes hídricas, manteniendo así la captación de estas fuentes existentes de dichos aportes.

7. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional Metropolitana y Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental sede central del Ministerio de Ambiente, Plaza Albrook, edificio 804 en un horario de 8:00 am a 4:00 pm y además se podrá obtener el documento través de la plataforma PREFASEA, disponible en la página web del Ministerio de Ambiente. Los comentarios y

Panamá, 1 de marzo de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°164-2023

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



Estimada ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0041-1602-2023, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, No. de expediente DEIA-II-F-129-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental, el consultor presentó el informe arqueológico con la firma del profesional idóneo responsable de la evaluación arqueológica.

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

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir en la remoción del terreno y la notificación inmediata de dichos hallazgos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg



MINISTERIO DE AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	28/2/2023
Hora:	10:57 am

MEMORANDO – DIAM – 0350 – 2023

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

[Signature]

DE: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Ubicación de proyecto

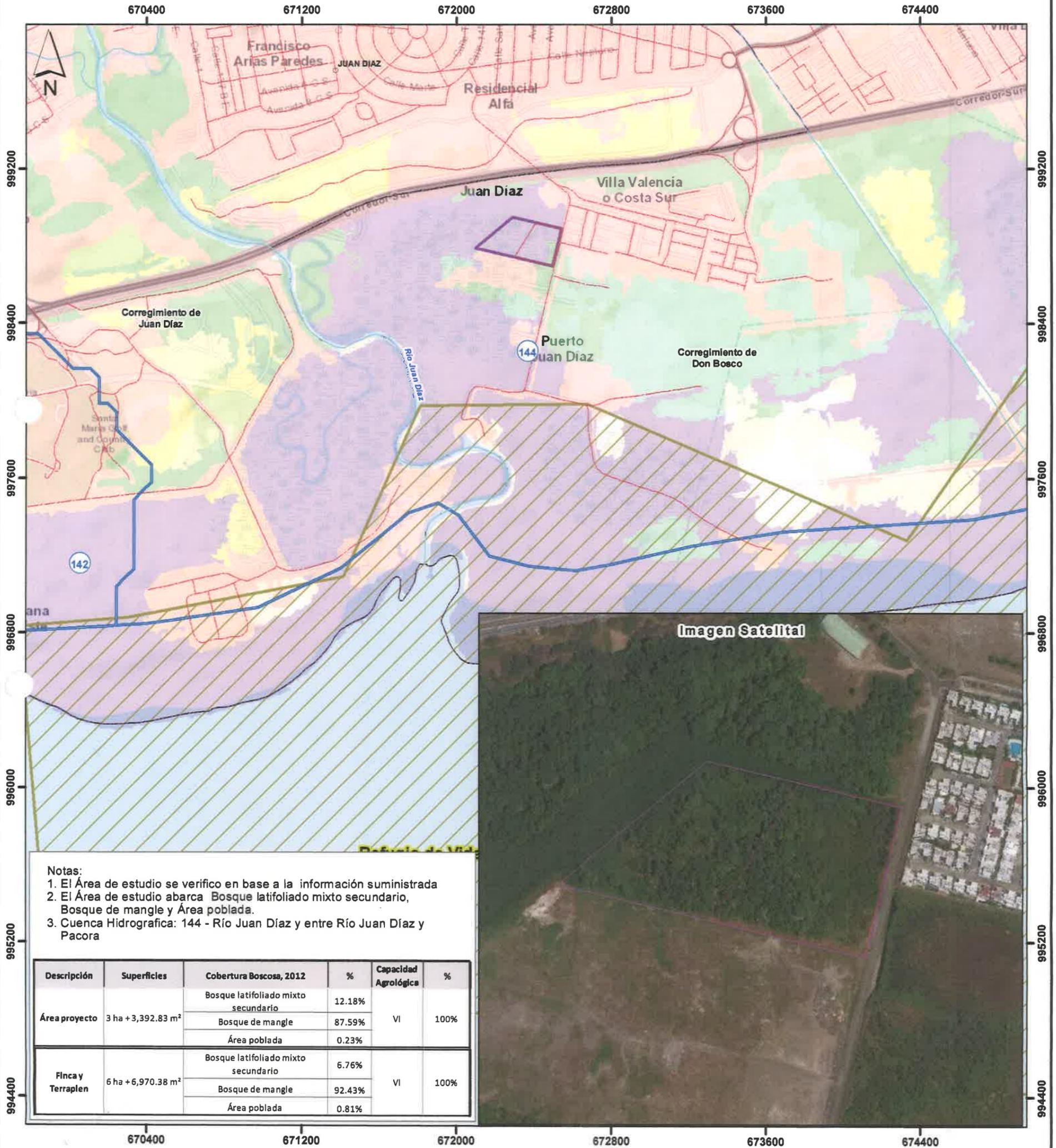
FECHA: 27 de Febrero de 2023



En atención al memorando DEEIA-0120-1602-2023, donde se solicita generar una cartografía que determine, el área desarrollable del proyecto, Finca y terraplén, denominado: "Adecuación de terreno para futuro desarrollo", cuyo promotor es South Pacific Land Internacional, S.A., localizado en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables		Descripción
Área del Proyecto		3 ha + 3,392.83 m ²
Finca y Terraplen		6 ha + 6,970.38 m ²
División Política Administrativa		Provincia: Panamá
		Distrito: Panamá
		Corregimiento: Don Bosco
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Área del proyecto	Bosque latifoliado mixto secundario
		Bosque de mangle
		Área poblada
	Finca y Terraplen	Bosque latifoliado mixto secundario
		Bosque de mangle
		Área poblada
Capacidad Agrológica de los Suelos		Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)		Fuera de los límites del SINAP

Atentamente:
Adj.: Mapa
AODG/lsm/ym
CC: Departamento de Geomática



Notas:
1. El Área de estudio se verifico en base a la información suministrada
2. El Área de estudio abarca Bosque latifoliado mixto secundario, Bosque de mangle y Área poblada.
3. Cuenca Hidrográfica: 144 - Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora

Descripción	Superficies	Cobertura Boscosa, 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área proyecto	3 ha + 3,392.83 m ²	Bosque latifoliado mixto secundario	12.18%	VI	100%
		Bosque de mangle	87.59%		
		Área poblada	0.23%		
Finca y Terraplen	6 ha + 6,970.38 m ²	Bosque latifoliado mixto secundario	6.76%	VI	100%
		Bosque de mangle	92.43%		
		Área poblada	0.81%		

Escala 1:20,000
0 200 400 800 M.

LEYENDA



- Lugares poblados
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Área del proyecto
- Finca y Terraplen
- Cuenca hidrográfica 140, río Calmito
- Límite de corregimientos
- SINAP
- Refugio de Vida Silvestre Bahía de Panamá

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Aforamiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Playas y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Vegetación herbácea
- Área poblada
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

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

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Nota DEEIA-0120-1602-2023



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

SJS

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-SEIA- 058 -2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *Enrique Castillo*
ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZALEZ
MAGISTER EN CIENCIAS DE ECOLOGÍA Y CONS.
IDONEIDAD N° 356-03-M10

ASUNTO: Respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023

FECHA: 27 de febrero 2023

Por este medio remitimos el Informe Técnico de primera información aclaratoria No. DRPM-SEIA-No. 005 -2023 del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, proyecto denominado "ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", promovido por la SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A. a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, en Distritos de Panamá y provincia de Panamá; con los comentarios y aspectos técnicos considerados.

Sin otro particular.

C.C. Expediente

RF:	
FECHA:	<i>28/02/2023</i>
Fecha:	<i>SJS</i>
Hora:	

**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria
DRPM-SEIA-COMPL-No. 005-2023**

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO.
PROMOTOR:	SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.
CATEGORÍA:	II
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.
FECHA DE INFORME:	27 DE FEBRERO DE 2023.
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-III-F-014-2022.
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-II-F-129-2022.

II. ANTECEDENTE

En fecha 5 de diciembre de 2022, se recibe en esta Dirección regional el Memorando DEEIA-0718-3011 del 30 de noviembre de 2022; a través del cual la Dirección de Evaluación y ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al Proyecto ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO promovido por la sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.

Mediante Memorando DRPM-SEIA-004-2023, se remite el Informe de Evaluación No. DRPMA 022-2023, con los comentarios y aspectos técnicos considerados.

III. RECEPCIÓN DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En fecha 16 de febrero de 2022, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEEIA-0120-1602-20233 de 16 de febrero de 2023; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente realiza **primera información aclaratoria** del envío del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, correspondiente al proyecto **ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**, promovido por **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**, para que se emita informe técnico.

IV. OBJETIVO

Emitir comentarios de acuerdo al área de competencia de las respuestas presentadas por la **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**, en cuanto a las observaciones realizadas en la nota DEIA-DEEIA-AC-0061-2104-2022, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**.

V. COMENTARIO

Se realizó la revisión y análisis de la documentación presentada por la **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.** referente a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0061-2104-2022** y se emiten los siguientes comentarios:

De la superficie y definición de área de manglar se indicó que la finca con Folio Real No 75502, cuenta con una superficie de 6 Has + 6970 m²; sin embargo, luego del levantamiento de información de campo y análisis ambiental que integra el presente Estudio de Impacto Ambiental se determinó que la superficie de la finca analizada, se encuentra conformada por aproximadamente **3.36 Has de manglar con especies como: el**

la revegetación del talud con especies que amarren el suelo y mallas de alambre galvanizada para fijar la siembra de las especies para amarrar el suelo

VII. RECOMENDACIONES:

De las conclusiones específicas hacemos las siguientes recomendaciones técnicas:

- Se debe delimitar adecuadamente y debidamente georreferenciado con técnicas apropiadas las zonas de manglar que serán conservadas, zonas de amortiguamiento y los sitios a trabajar del proyecto.
- Definir e identificar si existen canales directos o conectados con el manglar o los puntos colindantes.
- Definir las técnicas a utilizar y los puntos precisos para la aplicación en campo de las medidas de mitigación.
- Establecer un seguimiento, monitoreo y control de la efectividad de las medidas a implementar en las zonas de manglar.
- Enviar el presente Informe Técnico de Evaluación de Información Complementaria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.

Preparado por:


CONSEJO NACIONAL
DE AGRICULTURA
FLOR RÍOS
INGENIERA EN AGRICULTURA
NATURALES Y AMBIENTE
IDONEIDAD N° 9.184-18
Técnica-Evaluadora

Revisado por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO
MGTER. EN CIENCIAS AGRICULTURAS
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 2.904-93-M08 *
JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ
INGENIERO EN CIENCIAS AGRICULTURAS
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD N° 355 00-M10
ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 16 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0041-1602-2023

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

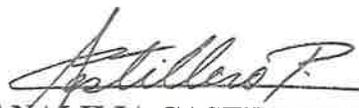
Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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 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-129-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **noviembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/jds/es
105



MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por
USM

Mayra H
17/2/23 2:15

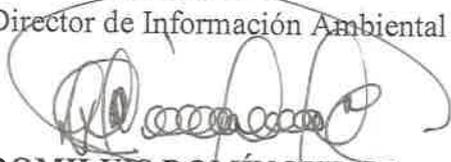
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

2023 FEB 17 2:15 PM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
 Director de Información Ambiental


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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 16 de febrero de 2023



Le solicitamos generar una cartografía de las coordenadas de: area desarrollable del proyecto, Finca y terraplén, presentadas en la respuesta a la primera nota aclaratoria, del EsIA, categoría II, denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, 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

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

COORDENADAS DEL POLIGONO DEL PROYECTO

Punto	Este	Norte
1	672538.926	998893.544
2	672492.755	998702.275
3	672295.299	998746.056
4	672408.964	998925.68

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL RECIBIDO	
Por: <u>M. J. Arce</u>	
Fecha: <u>17-2-2023</u>	
Hora: <u>10:25</u>	

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

www.mambiente.gob.pa

COORDENADAS DE LA FINCA Y TERAPLEN

VERTICE	ESTE	NORTE
1	672540.73	998891.62
2	672287.84	998952.07
3	672095.75	998792.37
4	672494.23	998697.10

DDE/ACP/jds/es
es

Aibrook, 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-0120-1602-2023

PARA: ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metro, Encargado.

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA

FECHA: 16 de febrero de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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 (CD) de EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-129-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/jas/es

Enrique

DAPH
2023 FEB 17 10:03AM
MHA DE AMBIENTE

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

www.m:ambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0120-1602-2023

PARA: JOSÉ JULIO CASAS
Director de Costas y Mares

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA

FECHA: 16 de febrero de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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-129-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/hs/es
1/25

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO

Por: 17-2-23

Fecha: GEORGINA
Dirección de Costas y Mares
10.13

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 8 de febrero de 2023

**HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ**

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, presento a la autoridad que usted dirige, respuestas que atienden la solicitud de información aclaratoria, emitida por la dirección bajo su cargo a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-2011-1601-2023, que guarda relación al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cat. II, del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, sobre la finca con Folio Real 75502 elaborado por los consultores ambientales **ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA Y JOSÉ RINCÓN** debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente, bajo los números de registros **DEIA-IRC-040-2021, DEIA IRC-057-2009 y DEIA-IRC-042-2020**, respectivamente.

Valencia
MIAMBIENTE

16/FEB/2023 8:04AM

DEIA

Nos suscribimos,

WALID RADA

WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, **09 FEB 2023**

[Signature]

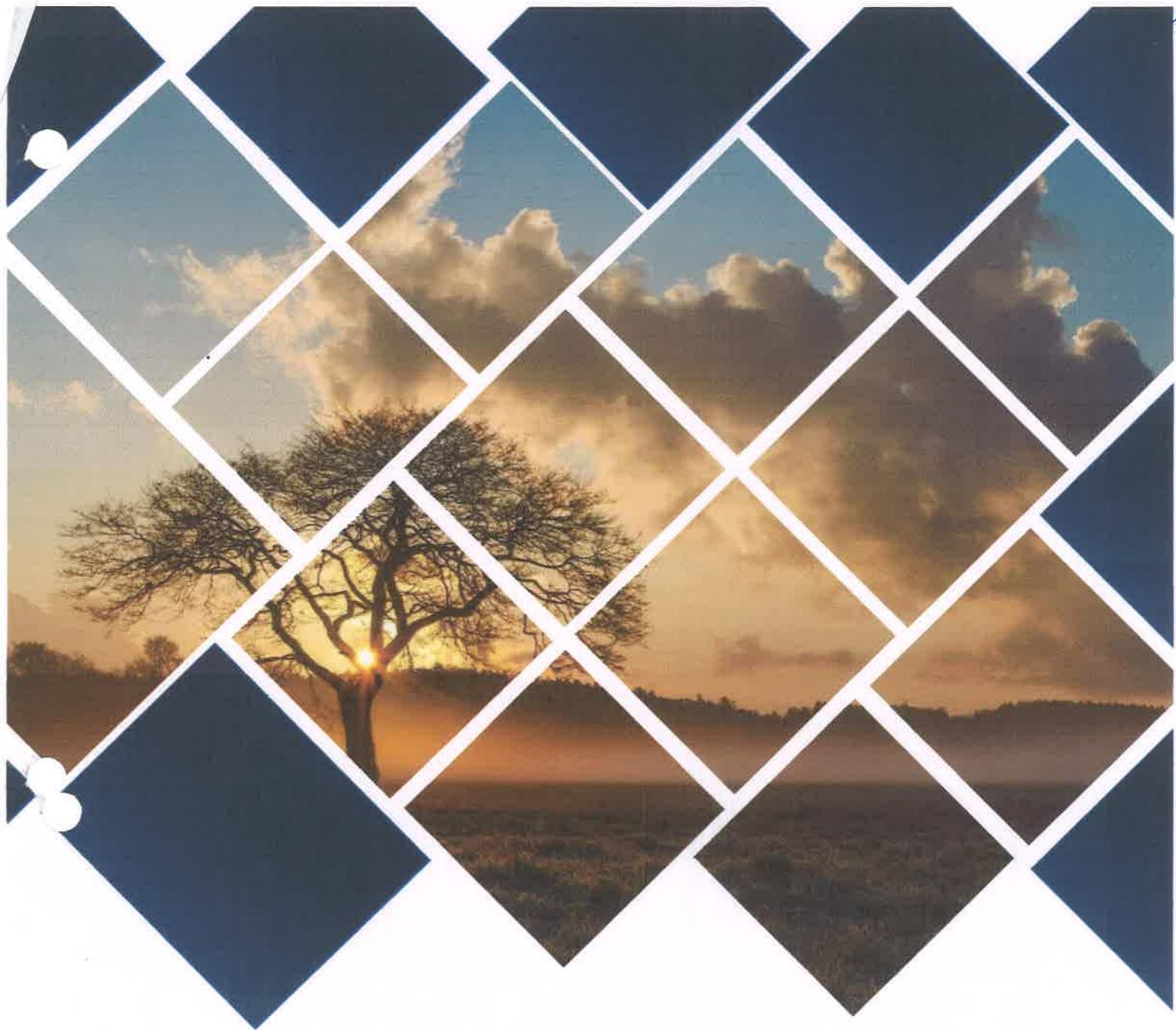
Testigos

[Signature]

Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo





207

**Respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023, relacionado al EsIA Cat. II,
Proyecto "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO",**

Promotor: SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A

Ubicación: Corregimiento de Don Bosco, Distrito y Provincia de Panamá

Elaborado por: Roberto Caicedo /Registro: DEIA-IRC-040-2021

Juan Ortega/ Registro: IRC-057-2009

José Rincón/Registro: DEIA-IRC-042-2020

Febrero 2023

En seguimiento de la solicitud de información aclaratoria, emitida mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023, relacionado el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**, promovido por la sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, indicamos lo siguiente:

1. La Dirección de Costas y Mares, mediante Informe Técnico DICOMAR 108-2022, recibido el 30 de diciembre de 2022, remite sus comentarios, indicando lo siguiente: *"el desarrollo de este proyecto, afecta significativamente el humedal marino-costero, ya que impacto el ecosistema de manglar, conformado principalmente por tres especies de mangle; el blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y el palo de sal (*Avicennia bicolor*); las cuales se encuentran protegidas por diversas normas nacionales e internacionales; las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificada dentro de las actividades permitidas por las normativas vigente, dentro de las excepciones para poder alterar el ecosistema de manglar; si bien gran parte del área propuesta de desarrollo se encuentra intervenida y está denominada por rastrojo; el polígono a afectar incluye zonas con manglar, en este sentido, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de aprovechamiento Turístico y otras disposiciones", por lo que se solicita presentar:*

- a) Coordenadas UTM con secuencia lógica del polígono y superficie que determine el área total a desarrollar, excluyendo el área de manglar dentro del polígono propuesto, toda vez que no existe sustento jurídico para afectar el manglar.

R. En seguimiento a la observación realizada en este epígrafe, queremos aclarar que, el proyecto se sitúa sobre la finca con Folio Real N° 75502, que cuenta con una superficie de 6 Has + 6970 m²; sin embargo, luego del levantamiento de información de campo y análisis ambiental que integra el presente Estudio de Impacto Ambiental de determinó que la superficie de la finca analizada, se encuentra conformada por aproximadamente 3.36 Has de manglar con especies como: el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y 3.34 Has están integradas por bosque secundario joven con especies como: Capulin (*Muntingia calabura*), Jordancillo (*Trema micrantha*), Negrito (*Guazuma ulmifolia*), Frijolillo (*Albizia sp*), Cedro amargo (*Cedrela odorata*) Garumo (*Cecropia longipes*) entre otros. Dicho esto, dado a que

las especies de manglar se encuentran protegidas por legislación y dado a su vulnerabilidad, se integró dicho concepto de preservación de las especies de manglar al proyecto, fijando las actividades del mismo, a la intervención únicamente de la superficie que está conformada por Bosque secundario joven cuya superficie de ocupación es de aproximadamente 3.34 Has, preservando el resto de la finca (zona de manglar 3.36 Has).

Coordenadas del área desarrollable polígono del proyecto (3.34 ha) (Datum WGS-84)

Punto	Este	Norte
1	672538.926	998893.544
2	672492.755	998702.275
3	672295.299	998746.056
4	672408.964	998925.68

- b) Impacto y medidas de mitigación que puedan generarse al manglar adyacente y establecer una zona de amortiguamiento a fin de disminuir dichos impactos negativos.

R. En seguimiento a esta observación, como ha sido expuesto en la interrogante anterior, el proyecto tiene como objetivo principal en su desarrollo la preservación de la vegetación de manglar, es por ello que ciñe su desarrollo únicamente a un 49.92 % de la finca Folio Real N° 75502 (aproximadamente 3.34 Has), el cual está conformado por Bosque Secundario Joven y que se constata que en dicha superficie se depositó material inerte, previamente, como restos de materiales de construcción, caliche, piedras, entre otros, como fue visualizado por el personal del Ministerio de Ambiente (Dirección Regional Metropolitana, Dirección de Costas y Mares y Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), durante el recorrido al área de influencia directa del proyecto, realizado como parte del proceso de evaluación del EsIA. Por lo que, no se prevé impactos directos al manglar; sin embargo, dado al tipo de proyecto el cual consiste en la adecuación del terreno, actividad que potencia los procesos erosivos, se analiza la posibilidad de que material particulado se acumule en las regiones del manglar, dado a que serían las cotas más bajas de la región, por consiguiente, para dar gestión a dicho impacto ambiental, se implementarán el uso barreras de contención (elaboradas con material orgánico, madera o bambú y paja tejida) durante el proceso de movimiento de tierra, se establecerán infraestructuras para la estabilización del talud, así como también se aplicarán la

revegetación del talud con especies que amarren el suelo y mallas de alambre galvanizada para fijar la siembra de las especies para amarrar el suelo.

- c) El diseño de la terracería a desarrollar en el que se detalle la zona alta y la zona más baja del relleno, así como el tipo de muro que sostendrá el relleno.

R. Respecto a este componente, cabe mencionar que, el análisis de la topografía se realizó sobre la superficie total de la finca 6 Has + 89.69 m², dado a que se requería estudiar el globo completo para determinar el diseño de las terracerías, sin embargo, cabe mencionar que el movimiento de tierra únicamente se realizará sobre las 3.34 Has delimitadas como área a intervenir, donde la elevación máxima respecto al nivel del mar es de 5 msnm situado en la colindancia con la vía de acceso principal, disminuyendo hasta 3.90 msnm tomando como referencia el nivel medio del mar.

Respecto a la infraestructura que será empleado para sostener el relleno, cabe mencionar que, luego de estabilizar el talud se implementará un sistema de retención de suelo, compuesto por siembra de especies que funcionen como mecanismo retenedor del suelo, fijado por una malla de alambre galvanizado (Ver plano Planta Topográfica de Terraplén, situado en la sección de anexos).

- d) Simulación hidrológica de las zonas aledañas al proyecto condiciones actuales del terreno y con el relleno incluyendo el canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto, firmado por un profesional idóneo.

R. En cuanto a la simulación de la región incluyendo el canal que bordea la finca donde se desarrollará el proyecto, se presenta estudio hidrológico con las corridas de modelos solicitadas (Ver Estudio Hidrológico, presentado en la sección de anexos).

2. En el anexo 15.14 Prospección Arqueológica, se presenta el informe arqueológico, sin embargo, el mismo no está firmado por el profesional que lo realizó. Por lo que se solicita:

- a) Presentar estudio de prospección arqueológica original o copia con sello fresco, de acuerdo con el Código Judicial Título II. artículo 833 donde indica "los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este código. Las copias

podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa”.

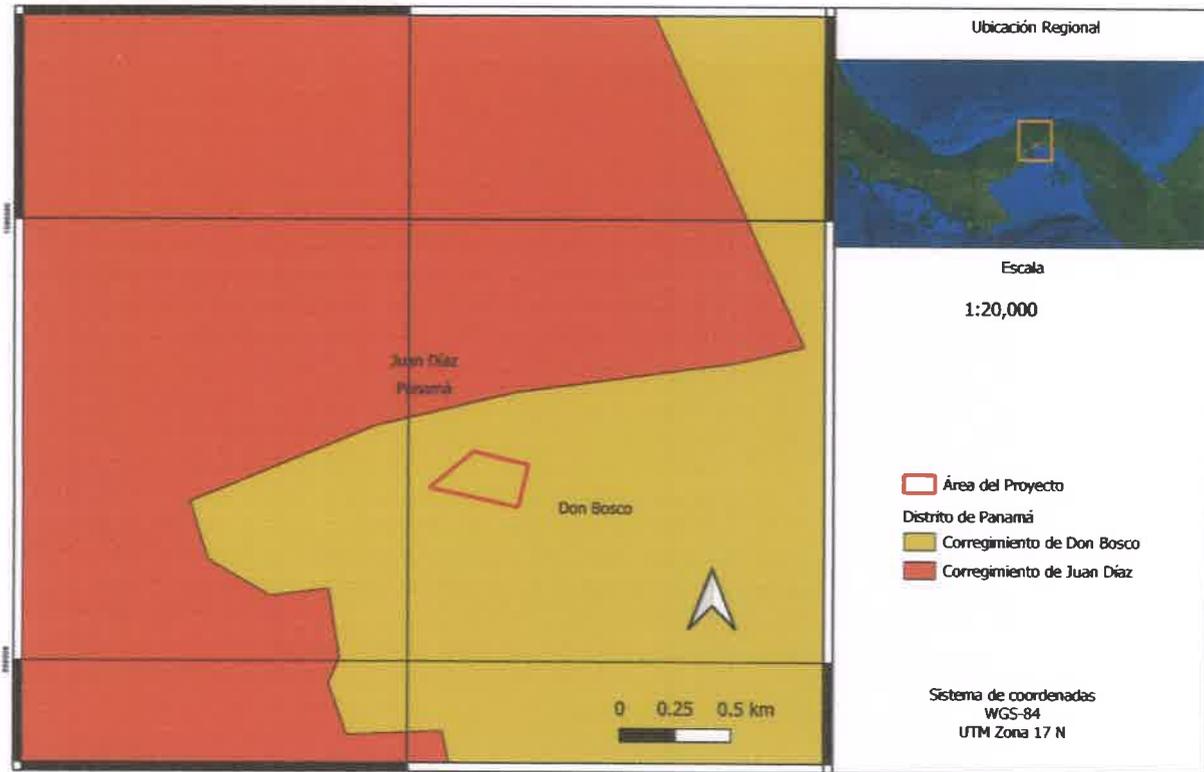
R. En seguimiento a dicha solicitud se presenta, Informe Arqueológico debidamente firmado por el profesional idóneo que lo elaboró (Ver dicho informe en la sección de anexos).

3. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA referente al Registro Público de la finca 75502. se indica que el proyecto se encuentra en el Distrito y provincia de Panamá, corregimiento de Juan Díaz, sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá, por lo antes expuesto se solicita:

- a) Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.

R. en cuanto a la ubicación política del proyecto, una vez verificado la misma podemos señalar que, en seguimiento a los límites que establece la Ley 42 de 31 de mayo de 2017, QUE CREA EL CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, SEGREGADO DEL CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, tenemos a bien aclarar que, el proyecto se sitúa en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá. A continuación se bosqueja un mapa tomando en consideración la segregación del corregimiento de Don Bosco, limitando con el corregimiento de Juan Díaz.

Ubicación Política del proyecto



b) Presentar Registro Público actualizado. En caso de que encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.

R. En cuanto a la solicitud de presentar el certificado de registro público de la finca Folio Real N° 75502, tenemos a bien comunicar que mediante nota, se realizaron las gestiones de solicitud al Registro Público la actualización de la finca previamente señalada, sin embargo, es de relevancia mencionar que, la nota dirigida a dicha institución, con la solicitud no fue recibida por el Registro Público, toda vez que, se comunica de manera verbal que, esta institución mantiene una mora en cuanto la actualización de la información con la creación reciente de nuevos corregimientos, que la misma tendrá que realizar coordinaciones con la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), entidad regente en el tema de la titulación de predios y temas correspondientes a los mismos, para realizar dicha gestión. Expuesto lo anterior, es de nuestro interés exponer la condición previamente descrita, condición que escapa de las posibilidades del promotor para poder actualizar dicha información la cual es de carácter institucional, así como también no se

tiene certeza del periodo de tiempo que tome la actualización de la base de datos institucional, sin embargo, queremos exponer que, los demás datos como el número de folio de la finca, valor de registro primordial de la finca, mantiene las mismas condiciones presentadas en el certificado de registro público de la finca que ocupará el proyecto (adjunto al EsIA). (Ver sección de anexos, copia de nota emitida al Registro Público región metropolitana).

4. En el punto 6 3-2 Deslinde de la Propiedad, página 67 del EsIA se indica: -al norte- Calle en Proyecto. corredor sur: Oeste: Calle en Proyecto. residencial Costa Esmeralda. Sin embargo, en la figura 4, de la página 67, no se visualiza la existencia de estas calles. Ubicadas en el norte y al oeste. Por lo que se solicita:

a) Aclarar los colindantes de la finca en evaluación.

R. En cuanto a los colindantes de la finca con Folio Real N° 75502, aclaramos que los colindantes del predio son los siguiente:

Norte: Fincas privadas/Corredor Sur (área propuesta para el proyecto Mar del Sur).

Sur: Finca privada (Lote 2-2 Felder mar).

Este: Calle de acceso existente y Residencial Costa Esmeralda.

Oeste: Finca privada (área propuesta para el proyecto Mar del Sur).

Anexos #1
Estudio Hidrológico

**PROYECTO
ADECUACIÓN Y NIVELACIÓN PARA FUTURO
DESARROLLO**

CUENCA 144 – RÍO JUAN DÍAZ

ANEXO AL ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO

**Por
ING. JOSÉ SANTOS
ID: 2009-046-001**

<p>JOSE I. SANTOS CERRUD INGENIERO HIDRAULICO LICENCIA No. 2009-046-001</p> <p><i>Jose Santos</i></p> <p>FIRMA</p> <p>LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959 JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>
--

PANAMÁ, ENE 2023

INDICE

1	Análisis de Avenida Extrema.....	3
2	Comparación de caudales de avenidas	3
3	Análisis hidráulico.....	4
3.1	Generación de topografía y secciones transversales.....	4
3.2	Primer Análisis mediante el programa HEC-RAS – Sin proyecto	6
3.3	Segundo Análisis mediante el programa HEC-RAS – Sin proyecto	19
4	Conclusiones y Recomendaciones	30
5	Bibliografía	31
6	Anexo – Resultado del Modelo - Secciones Transversales estado sin proyecto	32
7	Anexo – Resultado del Modelo - Secciones Transversales estado con proyecto	33

1 Análisis de Avenida Extrema

Para el análisis de avenida del proyecto, primero se realizó un levantamiento detallado del Río Juan Díaz, este mediante equipos de medición y amarrados a puntos de control topográficos, donde se determinaron las elevaciones de fondo del mismo cauce, además del levantamiento del sitio de proyecto.

Debemos mencionar que el proyecto se encuentra en aproximadamente 700 mts de distancia del sitio de proyecto, sin embargo por la cercanía al mismo, se analizará este en cuanto a niveles de inundación por tener en cuenta marea y avenida extrema (1/50 años). Este punto y según los datos de probabilidad, son casos extremos, dando consigo una seguridad e cuanto a las avenidas extremas acompañados de mar de fondo, trayendo consigo un remanso en las aguas de escorrentía, sin embargo por la velocidad del flujo o en su caso el gradiente de energía, la avenida de 1/50 años prevalece.

Antes de realizar el modelo, se realizó una comparación de estudios previos en cuanto a la avenida de diseño del mismo río, estos valores fueron tomados de los estudios previos entregados.

2 Comparación de caudales de avenidas

Según estudios realizados en diferentes proyectos y que se tienen como referencia en el Ministerio de Obras Públicas (MOP), se tiene el siguiente desglose:

1. Encibra, S. A. y Jobefra, S. A. – Informe final del Estudio de Saneamiento ambiental y Mejoramiento del Drenaje Pluvial de los ríos Tapia, Juan Díaz y Río Abajo - Caudal máximo 800.00 m³/s.
2. Fundación Tecnológica de Panamá – Determinación de caudal de avenida y niveles de avenida o zonas de inundación para el Río Juan Díaz en su parte baja y la Quebrada Curunducito – TRILUX HOLDING, S.A – Caudal instantáneo = 928.00 m³/s (sección trapecial de base 90 mts y talud variable).
3. Diseño y construcción de los colectores de la cuenca del Río Juan Díaz y obras complementarias del proyecto Saneamiento de la Bahía de Panamá – Programa saneamiento de Panamá – Caudal máximo instantáneo= 1,240.00 m³/s – Caudal máximo (1/50 años)= 1,223.00 m³/s.
4. Ampliación del cauce del Río Juan Díaz - Caudal máximo 1,134.58 m³/s – Municipio de Panamá.
5. Estudio de Factibilidad de Actuaciones de Mitigación de Inundaciones en la Cuenca Baja de Juan Díaz – Instituto de Hidráulica Ambiental (IH Cantabria) – para este estudio no se

pondrán valores ya que la metodología utilizada varía considerablemente – Municipio de Panamá.

6. Proyecto Movimiento de tierra - Caudal máximo 1,188.59 m³/s – Elaboración propia

Cuadro 9. Caudales de avenida para diferentes periodos de retorno, en Sitio de obra

PROMOTOR	CAUDAL AVENIDA MAXIMA(1/50 AÑOS) (m ³ /s)	
ENCIBRA. S.A. Y JOBEFRA, S.A.	800.0	1,188.59
FUNDACIÓN TECNOLÓGICA DE PANAMA	928.0	1,188.59
SANEAMIENTO DE LA BAHIA DE PANAMA	1,223.0	1,188.59
AMPLIACIÓN RÍO JUAN DÍAZ	1,134.58	1,188.59
IH CANTABRIA	-	1,188.59

Debemos mencionar que, para el proyecto, se utilizará el caudal de 1/50 años, puesto que es el caudal establecido como requisito en el manual de aprobación de planos del Ministerio de Obras Públicas, para los niveles de cota segura de proyecto.

3 Análisis hidráulico

Para el análisis hidráulico, se tomó como base, los parámetros obtenidos en el análisis hidrológico, posteriormente se realizó en análisis mediante el programa HEC-RAS, que consiste en un modelo hidráulico unidimensional, modelo que simula las características del cauce o fuente hídrica y el comportamiento del agua en base a las condiciones del mismo.

El modelo HEC-RAS, es un programa desarrollado por el Hydrologic Engineering Center of US Army Corps of Engineers, programa totalmente gratuito, que nos permite simular flujos en cauces naturales o canales artificiales, para de esta manera determinar el nivel de agua, por lo que su objetivo principal es en determinar los niveles de inundabilidad o zonas inundables.

3.1 Generación de topografía y secciones transversales

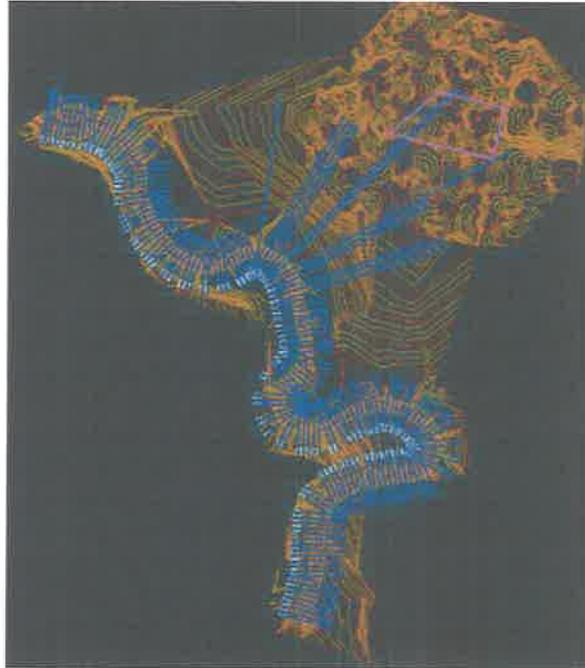
Para utilizar el programa HEC-RAS, de manera fácil y rápida, se procedió en utilizar el programa Civil3D, de manera que se realizó un levantamiento topográfico del cauce y posteriormente se generaron las secciones transversales a todo lo largo de las fuentes. Debemos mencionar, que la topografía generada, fue realizada en tiempo real, mediante equipos de medición y la misma fue amarrada a puntos de control en el proyecto.

En este estudio, se modelará hidráulicamente la variante del Río Juan Díaz, en su estado natural y con el proyecto, para de esta manera determinar los niveles de cota segura de



proyecto, utilizando los parámetros establecidos por el Ministerio de Obras Públicas en cuanto a una avenida de diseño de 1/50 años.

Vista 1: Planta general lotificación y desarrollo del proyecto.



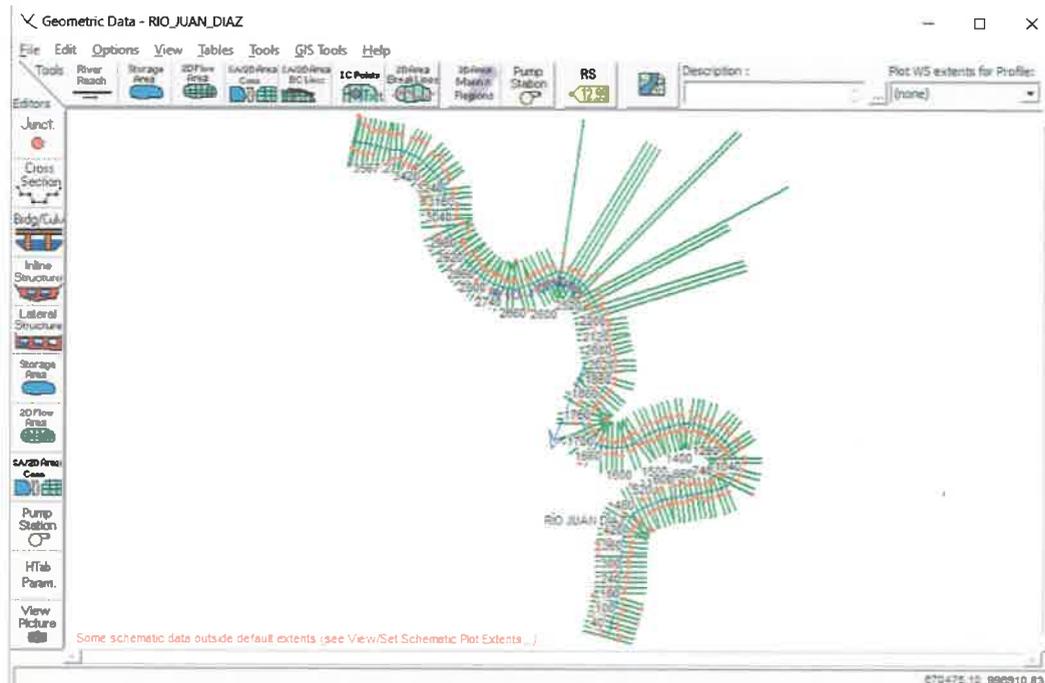
La razón del análisis de avenida, nace por las consideraciones técnicas, emitidas por el Ministerio de Ambiente, de garantizar la seguridad del proyecto en cuanto a avenidas extremas.

Las secciones transversales se generaron en base a la topografía generada y mediante el programa civil 3d, dichas secciones se importaron al programa HEC-RAS, estas secciones luego de haberse importado, se incluyeron los valores de caudales, coeficientes de manning, etc. para proceder con el análisis de avenida de los ríos mencionados y que interactúan con el desarrollo del proyecto (LÍNEA MAGENTA).

3.2 Primer Análisis mediante el programa HEC-RAS – Sin proyecto

Planta general del programa HEC-RAS, sería la siguiente:

Vista 2: Planta general del programa HEC-RAS para el río analizado



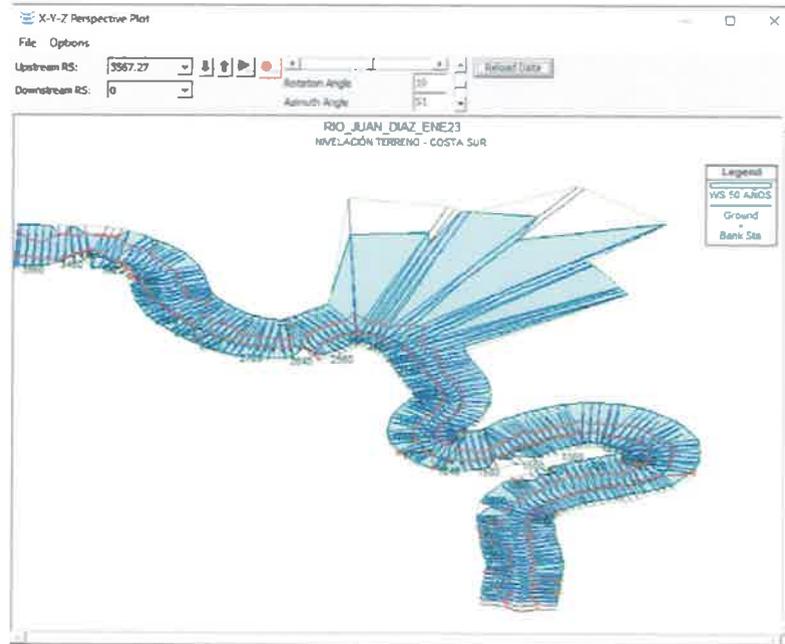
Nótese, el sentido del flujo y de la misma manera las secciones transversales generadas para el río y proyecto.

En base a las imágenes anteriores, se procede a realizar el modelo, incluyendo los siguientes aspectos:

- Caudal de avenida para el sitio de proyecto 1,188.59 m³/s.
- Nivel de marea costa Pacífico Panameño 15.0 pies (4.57 m), valor promedio.
- Los coeficientes de Manning para el río en su estado natural serían 0.020 para los márgenes derecho e izquierdo y 0.018 para su centro.

Visto lo anterior, se procede a enunciar los resultados.

Vista 3: Planta general del modelo 2D y los niveles de agua alcanzados por la avenida para el modelo analizado (1/50 años)



Como se puede apreciar, los niveles de agua para el tramos del río y proyecto

Vista 4: caudal y condiciones de flujo para el modelo

Specify Flow Data - AVENIDA EXTREMA

Enter/Edit Number of Profiles (32000 max): 4

Locations of Flow Data Changes

River: RÍO JUAN DÍAZ

Reach: RÍO JUAN DÍAZ River Sta.: 3567.27

Flow Change Location	Profile Names and Flow Dates					
River	Reach	RS	10 AÑOS	20 AÑOS	50 AÑOS	100 AÑOS
1 RÍO JUAN DÍAZ	RÍO JUAN DÍAZ	3567.27	832.52	982.97	1188.59	1344.06

Boundary Condition

Set boundary for all profiles Set boundary for one profile at a time

Available External Boundary Condition Types

Known W.S. Critical Depth Normal Depth Rating Curve Delete

Selected Boundary Condition Locations and Types					
River	Reach	Profile	Upstream	Downstream	
RÍO JUAN DÍAZ	RÍO JUAN DÍAZ	all	Critical Depth	Known WS	

HEC-RAS

Set known water surfaces for flows

	Flow (m ³ /s)	Known WS E (m)
1	832.52	4.57
2	982.97	4.57
3	1188.59	4.57
4	1344.06	4.57

Vista 5: Resultados del modelo – sin proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1												
File Options Std. Tables Locations Help												
REC-RAS Plans: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS												
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	3567.27	50 AÑOS	1188.59	0.66	7.00	3.10	7.09	0.000065	1.41	920.87	200.00	0.19
RÍO JUAN DÍAZ	3560	50 AÑOS	1188.59	0.71	6.99		7.09	0.000065	1.45	912.65	200.00	0.19
RÍO JUAN DÍAZ	3540	50 AÑOS	1188.59	0.79	6.99		7.09	0.000071	1.51	894.37	200.00	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	3520	50 AÑOS	1188.59	0.83	6.99		7.09	0.000070	1.52	899.99	200.00	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	3500	50 AÑOS	1188.59	1.03	6.95		7.08	0.000113	1.77	798.96	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	3480	50 AÑOS	1188.59	1.15	6.91		7.08	0.000168	2.00	696.67	193.74	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3460	50 AÑOS	1188.59	1.17	6.80		7.06	0.000294	2.27	522.83	143.62	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	3440	50 AÑOS	1188.59	1.02	6.79		7.06	0.000267	2.29	518.34	130.95	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	3420	50 AÑOS	1188.59	0.95	6.70		7.04	0.000305	2.58	465.19	141.81	0.39
RÍO JUAN DÍAZ	3400	50 AÑOS	1188.59	0.99	6.52		7.02	0.000488	3.14	384.86	121.33	0.49
RÍO JUAN DÍAZ	3380	50 AÑOS	1188.59	1.18	6.23		6.98	0.000937	3.85	308.82	89.02	0.66
RÍO JUAN DÍAZ	3360	50 AÑOS	1188.59	0.85	6.32		6.92	0.000661	3.45	345.27	95.44	0.56
RÍO JUAN DÍAZ	3340	50 AÑOS	1188.59	0.44	6.34		6.89	0.000676	3.35	370.21	115.10	0.57
RÍO JUAN DÍAZ	3320	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.42		6.84	0.000457	2.92	431.08	154.83	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	3300	50 AÑOS	1188.59	0.50	6.51		6.79	0.000264	2.43	559.06	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	3280	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.12		6.75	0.000720	3.71	389.79	192.45	0.60
RÍO JUAN DÍAZ	3260	50 AÑOS	1188.59	0.61	6.13		6.72	0.000793	3.50	372.82	159.61	0.61
RÍO JUAN DÍAZ	3240	50 AÑOS	1188.59	0.43	6.31		6.63	0.000383	2.61	486.25	148.77	0.43
RÍO JUAN DÍAZ	3220	50 AÑOS	1188.59	0.15	6.33		6.61	0.000338	2.48	523.38	159.74	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	3200	50 AÑOS	1188.59	0.17	6.32		6.61	0.000342	2.52	525.21	164.25	0.41
RÍO JUAN DÍAZ	3180	50 AÑOS	1188.59	0.19	6.38		6.57	0.000221	2.08	622.40	171.35	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	3160	50 AÑOS	1188.59	0.13	6.37		6.57	0.000192	2.12	637.10	181.88	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	3140	50 AÑOS	1188.59	0.27	6.39		6.56	0.000183	1.91	668.88	176.11	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3120	50 AÑOS	1188.59	0.50	6.34		6.55	0.000239	2.14	613.86	176.99	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	3100	50 AÑOS	1188.59	0.42	6.37		6.53	0.000174	1.92	694.03	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3080	50 AÑOS	1188.59	0.29	6.36		6.52	0.000146	1.82	728.54	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	3060	50 AÑOS	1188.59	0.17	6.37		6.52	0.000138	1.83	736.90	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	3040	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.34		6.51	0.000173	2.03	682.54	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3020	50 AÑOS	1188.59	0.24	6.33		6.51	0.000189	2.04	664.02	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	3000	50 AÑOS	1188.59	0.52	6.28		6.50	0.000219	2.22	613.47	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2980	50 AÑOS	1188.59	0.21	6.28		6.50	0.000254	2.28	588.45	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	2960	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.26		6.49	0.000229	2.18	602.68	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2940	50 AÑOS	1188.59	0.36	6.21		6.48	0.000288	2.43	559.49	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	2920	50 AÑOS	1188.59	0.20	6.15		6.47	0.000343	2.73	529.56	200.00	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	2900	50 AÑOS	1188.59	0.30	6.11		6.46	0.000378	2.89	509.78	200.00	0.44
RÍO JUAN DÍAZ	2880	50 AÑOS	1188.59	0.44	6.14		6.43	0.000331	2.61	524.76	171.43	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	2860	50 AÑOS	1188.59	0.43	6.11		6.43	0.000404	2.75	506.67	175.89	0.44
RÍO JUAN DÍAZ	2840	50 AÑOS	1188.59	0.42	6.21		6.38	0.000195	1.92	671.04	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2820	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.13		6.37	0.000235	2.37	593.29	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2800	50 AÑOS	1188.59	0.47	6.11		6.36	0.000275	2.40	574.14	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	2780	50 AÑOS	1188.59	0.52	6.03		6.35	0.000309	2.80	534.11	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	2760	50 AÑOS	1188.59	0.48	6.01		6.34	0.000343	2.82	514.09	200.00	0.42
Total flow in cross section.												

Vista 5.1: Resultados del modelo – sin proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

REC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	2760	50 AÑOS	1188.59	0.48	6.01		6.34	0.000343	2.82	514.09	200.00	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	2740	50 AÑOS	1188.59	0.56	5.95		6.33	0.000404	3.02	481.16	200.00	0.45
RÍO JUAN DÍAZ	2720	50 AÑOS	1188.59	0.24	5.92		6.32	0.000437	3.05	470.52	200.00	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	2700	50 AÑOS	1188.59	0.42	5.92		6.30	0.000409	3.04	478.32	188.46	0.46
RÍO JUAN DÍAZ	2680	50 AÑOS	1188.59	0.44	5.90		6.30	0.000426	3.04	467.99	185.04	0.46
RÍO JUAN DÍAZ	2660	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.77		6.27	0.000590	3.50	413.27	156.43	0.54
RÍO JUAN DÍAZ	2640	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.75		6.26	0.000601	3.52	410.48	152.17	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	2620	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.73		6.25	0.000610	3.53	407.99	148.26	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	2600	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.71		6.24	0.000625	3.57	404.56	145.73	0.56
RÍO JUAN DÍAZ	2580	50 AÑOS	1188.59	0.22	5.98		6.11	0.000158	1.62	732.56	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	2560	50 AÑOS	1188.59	0.35	5.96		6.11	0.000162	2.03	737.31	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2540	50 AÑOS	1188.59	0.37	5.95		6.11	0.000175	2.07	720.39	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	2520	50 AÑOS	1188.59	0.37	5.95		6.10	0.000174	2.07	724.78	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	2500	50 AÑOS	1188.59	0.10	5.94		6.10	0.000178	2.09	719.96	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2480	50 AÑOS	1188.59	0.28	5.93		6.09	0.000184	2.16	711.43	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2460	50 AÑOS	1188.59	0.00	5.94		6.09	0.000162	2.00	736.67	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2440	50 AÑOS	1188.59	0.11	5.93		6.08	0.000162	1.98	740.53	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2420	50 AÑOS	1188.59	0.15	6.02		6.04	0.000028	0.89	1858.51	525.26	0.12
RÍO JUAN DÍAZ	2400	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.00		6.04	0.000058	1.21	1423.36	484.85	0.18
RÍO JUAN DÍAZ	2380	50 AÑOS	1188.59	0.24	5.97		6.04	0.000098	1.50	1225.93	514.34	0.22
RÍO JUAN DÍAZ	2360	50 AÑOS	1188.59	0.20	5.95		6.03	0.000121	1.64	1217.91	700.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	2340	50 AÑOS	1188.59	0.22	5.97		6.03	0.000093	1.49	1362.35	700.00	0.22
RÍO JUAN DÍAZ	2320	50 AÑOS	1188.59	0.26	5.97		6.02	0.000073	1.35	1296.01	561.40	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	2300	50 AÑOS	1188.59	0.25	5.95		6.02	0.000082	1.35	1203.22	533.22	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	2280	50 AÑOS	1188.59	0.12	5.94		6.02	0.000105	1.43	1160.63	952.77	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	2260	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.94		6.02	0.000099	1.53	1112.15	590.64	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	2240	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.95		6.00	0.000082	1.41	1438.34	700.00	0.21
RÍO JUAN DÍAZ	2220	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.90		6.00	0.000161	1.86	1116.98	700.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	2200	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.90		5.99	0.000133	1.84	1077.76	489.22	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	2180	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.91		5.99	0.000118	1.58	1240.71	700.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	2160	50 AÑOS	1188.59	-0.08	5.80		5.97	0.000202	2.24	690.87	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	2140	50 AÑOS	1188.59	-0.09	5.80		5.97	0.000191	2.18	698.30	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	2120	50 AÑOS	1188.59	-0.12	5.78		5.96	0.000217	2.27	671.74	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2100	50 AÑOS	1188.59	-0.20	5.75		5.96	0.000232	2.48	655.37	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2080	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.75		5.95	0.000232	2.39	657.77	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2060	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.75		5.94	0.000230	2.44	662.10	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2040	50 AÑOS	1188.59	-0.21	5.73		5.94	0.000253	2.51	645.10	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	2020	50 AÑOS	1188.59	-0.19	5.73		5.93	0.000229	2.37	661.95	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2000	50 AÑOS	1188.59	-0.13	5.74		5.92	0.000217	2.31	673.82	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1980	50 AÑOS	1188.59	-0.13	5.74		5.91	0.000200	2.25	693.03	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	1960	50 AÑOS	1188.59	-0.12	5.73		5.91	0.000201	2.25	690.22	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1940	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.72		5.90	0.000216	2.32	673.10	200.00	0.34

Total flow in cross section.

Vista 5.2: Resultados del modelo – sin proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1												
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS												
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	1940	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.72		5.90	0.000216	2.32	673.10	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1920	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.71		5.90	0.000220	2.31	666.61	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1900	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.70		5.90	0.000222	2.34	660.88	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1880	50 AÑOS	1188.59	-0.74	5.69		5.89	0.000203	2.38	674.77	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1860	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.69		5.89	0.000195	2.34	683.27	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	1840	50 AÑOS	1188.59	-1.03	5.69		5.88	0.000206	2.34	672.76	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1820	50 AÑOS	1188.59	-0.95	5.68		5.88	0.000210	2.26	670.70	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1800	50 AÑOS	1188.59	-0.83	5.69		5.87	0.000190	2.23	692.87	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	1780	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.68		5.86	0.000207	2.25	677.66	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1760	50 AÑOS	1188.59	-0.38	5.68		5.86	0.000195	2.17	694.12	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	1740	50 AÑOS	1188.59	-0.25	5.66		5.85	0.000219	2.32	667.86	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1720	50 AÑOS	1188.59	-0.26	5.65		5.84	0.000235	2.37	654.75	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	1700	50 AÑOS	1188.59	-0.96	5.65		5.83	0.000260	1.89	629.66	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1680	50 AÑOS	1188.59	-1.02	5.58		5.82	0.000266	2.58	610.89	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	1660	50 AÑOS	1188.59	-0.53	5.46		5.81	0.000418	2.93	519.48	200.00	0.46
RÍO JUAN DÍAZ	1640	50 AÑOS	1188.59	-0.49	5.53		5.77	0.000411	2.18	546.43	200.00	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	1620	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.42		5.75	0.000356	2.92	539.66	200.00	0.43
RÍO JUAN DÍAZ	1600	50 AÑOS	1188.59	-1.16	5.16		5.72	0.000605	3.71	435.07	195.75	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	1580	50 AÑOS	1188.59	-0.70	5.31		5.64	0.000343	2.86	536.74	187.95	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	1560	50 AÑOS	1188.59	-0.79	5.07		5.61	0.000702	3.82	428.16	183.25	0.59
RÍO JUAN DÍAZ	1540	50 AÑOS	1188.59	-1.24	5.14		5.56	0.000496	3.38	471.31	182.86	0.50
RÍO JUAN DÍAZ	1520	50 AÑOS	1188.59	-1.21	5.07		5.55	0.000572	3.40	420.23	140.98	0.53
RÍO JUAN DÍAZ	1500	50 AÑOS	1188.59	-0.78	5.06		5.53	0.000515	3.50	452.27	163.99	0.51
RÍO JUAN DÍAZ	1480	50 AÑOS	1188.59	-1.05	4.97		5.52	0.000614	3.65	409.83	155.17	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	1460	50 AÑOS	1188.59	-0.95	5.07		5.45	0.000438	3.20	512.07	200.00	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	1440	50 AÑOS	1188.59	-1.04	4.87		5.43	0.000721	3.80	432.99	200.00	0.59
RÍO JUAN DÍAZ	1420	50 AÑOS	1188.59	-0.99	5.01		5.35	0.000417	3.04	531.86	200.00	0.45
RÍO JUAN DÍAZ	1400	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.06		5.32	0.000300	2.59	587.29	200.00	0.39
RÍO JUAN DÍAZ	1380	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.05		5.31	0.000298	2.61	590.30	200.00	0.39
RÍO JUAN DÍAZ	1360	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.15		5.27	0.000126	1.82	805.57	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1340	50 AÑOS	1188.59	-0.53	5.10		5.26	0.000182	2.10	705.84	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	1320	50 AÑOS	1188.59	-0.48	5.11		5.25	0.000148	1.94	753.51	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	1300	50 AÑOS	1188.59	-0.37	5.11		5.24	0.000138	1.83	774.53	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	1280	50 AÑOS	1188.59	-0.38	5.10		5.24	0.000149	1.89	760.32	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	1260	50 AÑOS	1188.59	-0.32	5.09		5.24	0.000160	1.97	745.61	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	1240	50 AÑOS	1188.59	-0.59	5.10		5.23	0.000140	1.82	770.26	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	1220	50 AÑOS	1188.59	-1.51	5.09		5.23	0.000133	1.97	784.53	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	1200	50 AÑOS	1188.59	-1.38	5.10		5.22	0.000125	1.84	799.11	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1180	50 AÑOS	1188.59	-1.07	5.10		5.22	0.000118	1.83	813.38	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1160	50 AÑOS	1188.59	-0.78	5.10		5.22	0.000121	1.78	811.47	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1140	50 AÑOS	1188.59	-0.69	5.10		5.21	0.000115	1.72	819.40	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1120	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.09		5.21	0.000115	1.74	822.01	200.00	0.25

Total flow in cross section.

Vista 5.3: Resultados del modelo – sin proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1												
File Options Std. Tables Locations Help												
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS												Reload Data
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	1120	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.09		5.21	0.000115	1.74	822.01	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1100	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.09		5.21	0.000119	1.76	815.51	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1080	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.08		5.21	0.000126	1.84	801.49	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1060	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.08		5.20	0.000125	1.84	800.58	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1040	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.07		5.20	0.000125	1.86	798.18	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1020	50 AÑOS	1188.59	-0.76	5.08		5.19	0.000110	1.76	837.06	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	1000	50 AÑOS	1188.59	-0.72	5.04		5.19	0.000147	1.87	749.58	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	980	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.02		5.18	0.000166	2.00	717.53	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	960	50 AÑOS	1188.59	-0.86	5.02		5.18	0.000183	2.12	710.76	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	940	50 AÑOS	1188.59	-1.18	5.02		5.17	0.000160	2.02	739.86	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	920	50 AÑOS	1188.59	-1.53	5.00		5.17	0.000163	2.13	727.49	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	900	50 AÑOS	1188.59	-1.46	5.03		5.15	0.000140	1.57	759.44	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	880	50 AÑOS	1188.59	-1.53	4.99		5.15	0.000145	2.04	741.40	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	860	50 AÑOS	1188.59	-1.48	4.99		5.14	0.000148	1.97	739.35	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	840	50 AÑOS	1188.59	-1.44	4.97		5.14	0.000166	2.13	720.52	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	820	50 AÑOS	1188.59	-1.32	4.96		5.13	0.000176	2.16	703.62	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	800	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.99		5.12	0.000122	1.82	804.79	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	780	50 AÑOS	1188.59	-1.05	4.98		5.11	0.000143	1.91	773.10	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	760	50 AÑOS	1188.59	-0.86	4.97		5.11	0.000146	1.89	765.85	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	740	50 AÑOS	1188.59	-0.84	4.85		5.09	0.000319	2.59	591.51	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	720	50 AÑOS	1188.59	-0.82	4.85		5.08	0.000283	2.38	609.85	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	700	50 AÑOS	1188.59	-0.68	4.84		5.07	0.000286	2.47	606.46	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	680	50 AÑOS	1188.59	-0.32	4.85		5.06	0.000276	2.41	621.07	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	660	50 AÑOS	1188.59	-0.06	4.83		5.06	0.000336	2.38	589.93	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	640	50 AÑOS	1188.59	0.06	4.70		5.04	0.000505	2.88	494.51	200.00	0.49
RÍO JUAN DÍAZ	620	50 AÑOS	1188.59	0.06	4.64		5.02	0.000516	3.10	465.94	161.82	0.50
RÍO JUAN DÍAZ	600	50 AÑOS	1188.59	0.04	4.64		5.01	0.000570	2.92	457.13	185.15	0.51
RÍO JUAN DÍAZ	580	50 AÑOS	1188.59	-0.14	4.60		5.00	0.000505	3.17	462.23	158.95	0.50
RÍO JUAN DÍAZ	560	50 AÑOS	1188.59	-0.34	4.53		4.98	0.000555	3.37	456.48	181.14	0.53
RÍO JUAN DÍAZ	540	50 AÑOS	1188.59	-0.52	4.63		4.92	0.000516	2.38	499.07	189.62	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	520	50 AÑOS	1188.59	-0.84	4.65		4.90	0.000283	2.58	597.10	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	500	50 AÑOS	1188.59	-1.06	4.61		4.89	0.000275	2.62	567.16	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	480	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.67		4.86	0.000186	2.07	660.38	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	460	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.62		4.85	0.000258	2.50	611.70	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	440	50 AÑOS	1188.59	-1.19	4.50		4.84	0.000371	2.92	504.55	166.04	0.43
RÍO JUAN DÍAZ	420	50 AÑOS	1188.59	-1.15	4.59		4.79	0.000198	2.32	672.84	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	400	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.60		4.78	0.000194	2.03	672.34	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	380	50 AÑOS	1188.59	-1.13	4.55		4.77	0.000255	2.29	621.76	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	360	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.59		4.75	0.000167	1.85	710.72	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	340	50 AÑOS	1188.59	-1.13	4.59		4.75	0.000158	1.84	713.26	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	320	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.57		4.74	0.000178	1.94	685.45	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	300	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.56		4.74	0.000175	2.16	702.35	200.00	0.31

Total flow in cross section.

Vista 5.4: Resultados del modelo – sin proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1

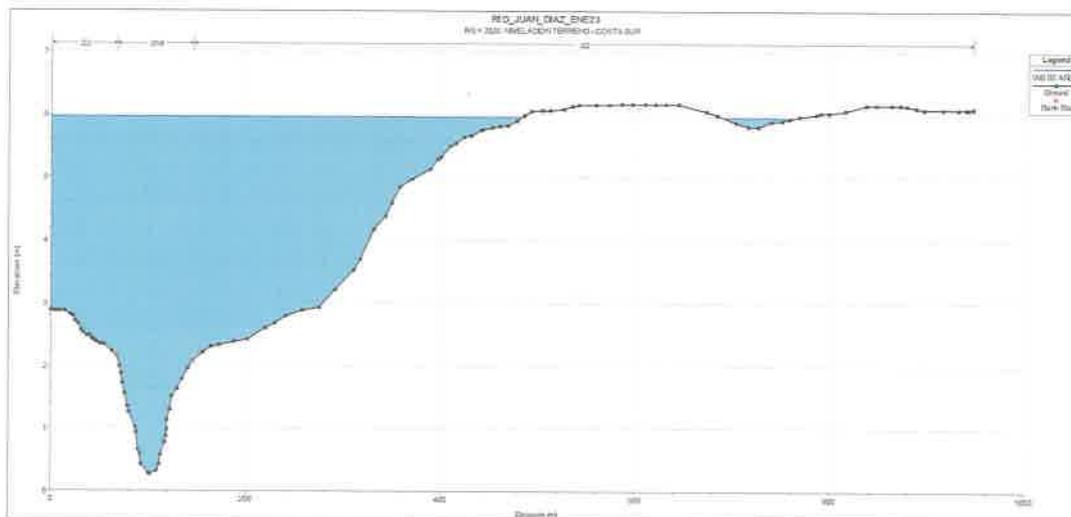
File Options Std. Tables Locations Help

HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS Reload Data

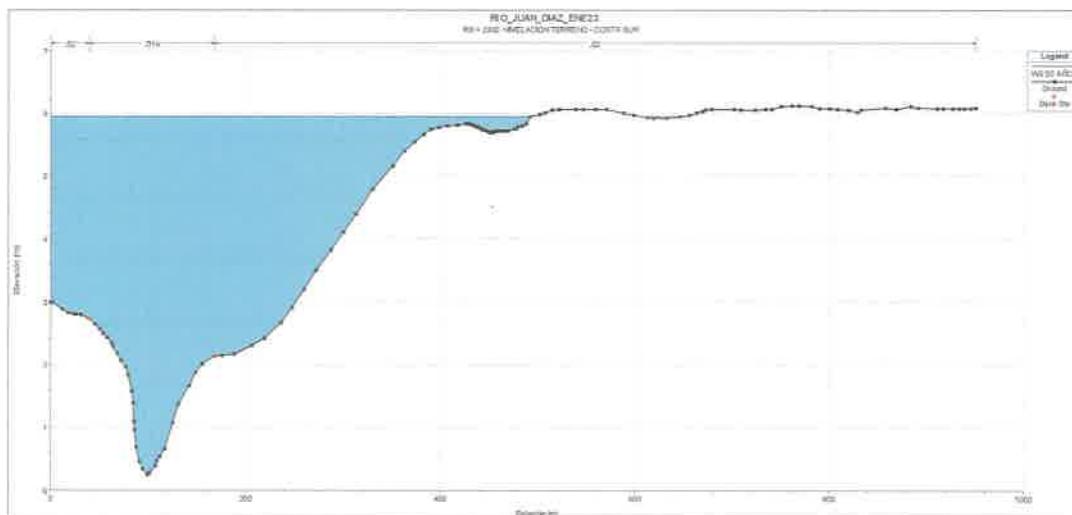
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	320	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.57		4.74	0.000178	1.94	685.45	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	300	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.56		4.74	0.000175	2.16	702.35	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	280	50 AÑOS	1188.59	-1.25	4.57		4.73	0.000161	2.07	730.79	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	260	50 AÑOS	1188.59	-1.27	4.57		4.72	0.000159	2.07	739.26	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	240	50 AÑOS	1188.59	-1.26	4.56		4.72	0.000176	2.13	715.52	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	220	50 AÑOS	1188.59	-1.19	4.56		4.71	0.000169	2.05	722.44	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	200	50 AÑOS	1188.59	-1.32	4.56		4.71	0.000158	2.01	741.37	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	180	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.55		4.71	0.000160	2.02	734.32	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	160	50 AÑOS	1188.59	-1.28	4.56		4.70	0.000143	1.96	760.34	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	140	50 AÑOS	1188.59	-1.38	4.57		4.69	0.000124	1.51	786.14	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	120	50 AÑOS	1188.59	-1.41	4.56		4.69	0.000120	1.79	801.41	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	100	50 AÑOS	1188.59	-1.48	4.56		4.68	0.000120	1.73	809.65	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	80	50 AÑOS	1188.59	-1.57	4.57		4.68	0.000111	1.51	816.92	200.00	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	60	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.56		4.67	0.000102	1.76	855.54	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	40	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.56		4.67	0.000099	1.64	860.17	200.00	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	20	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.57	1.66	4.67	0.000083	1.53	908.05	200.00	0.21
RÍO JUAN DÍAZ	0	50 AÑOS	1188.59	-1.58	4.57	1.66	4.66	0.000079	1.54	919.26	200.00	0.21

Total flow in cross section.

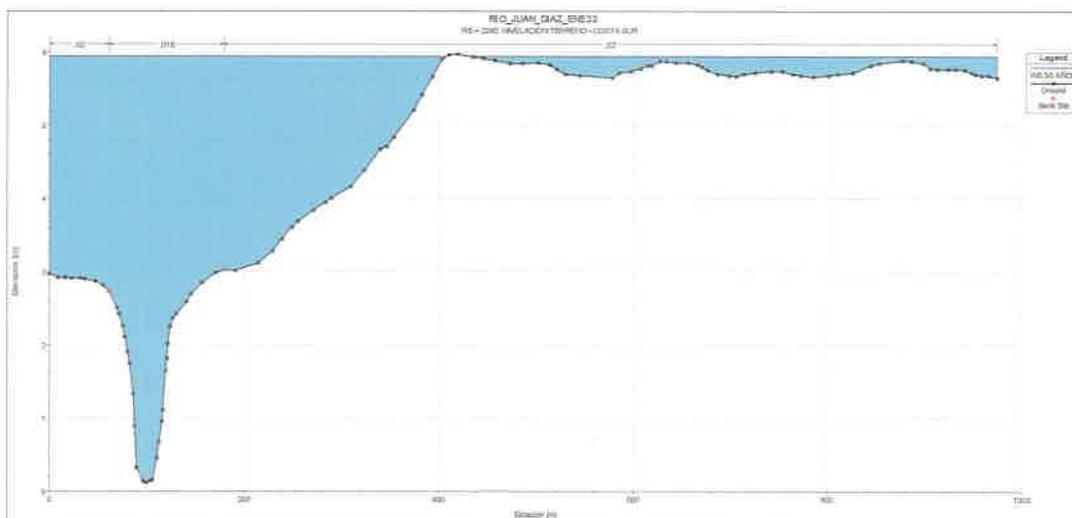
Vista 6: sección 2320.0 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



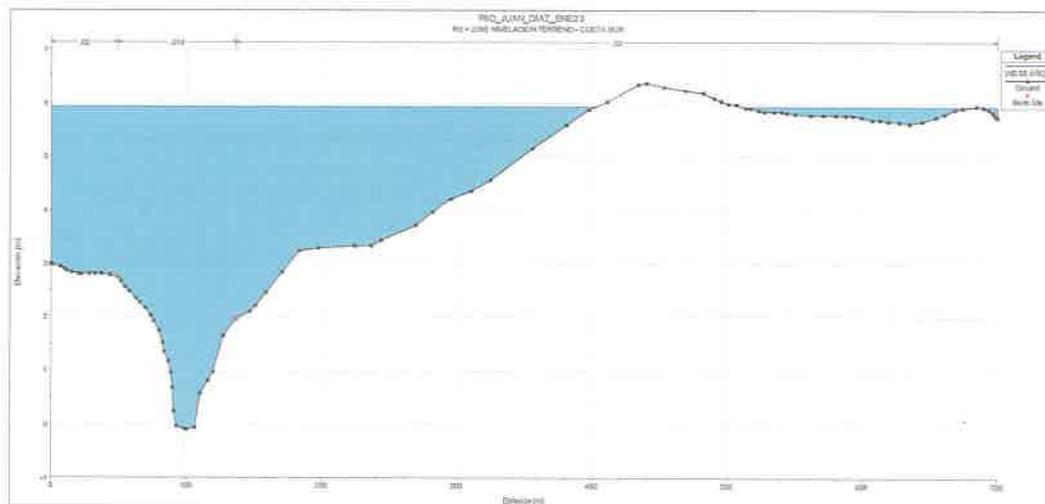
Vista 7: sección 2300.0 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



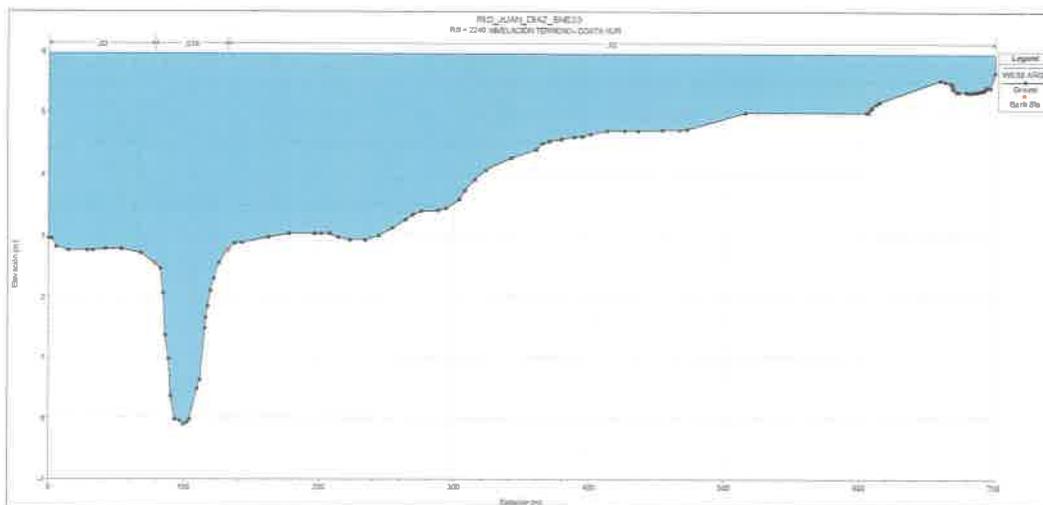
Vista 8: sección 2280.0 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



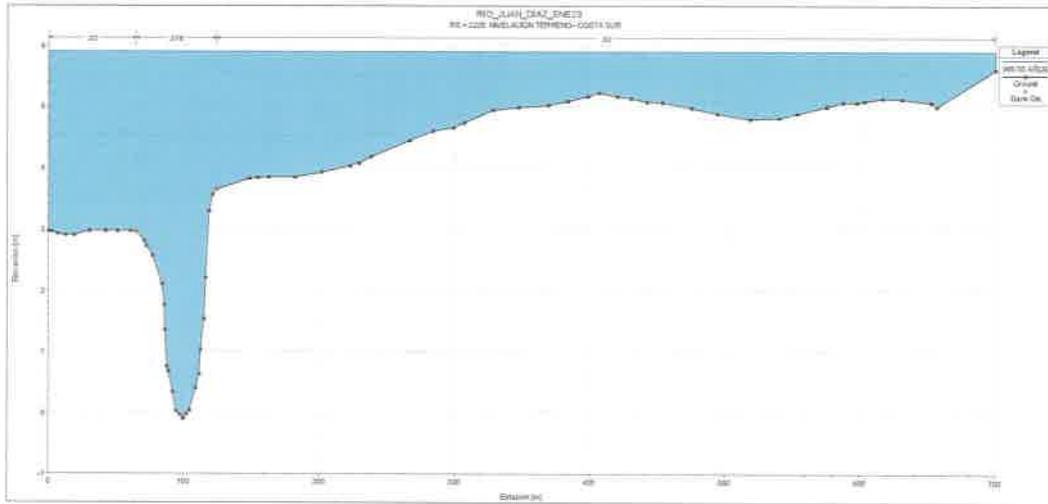
Vista 9: sección 2260.0 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



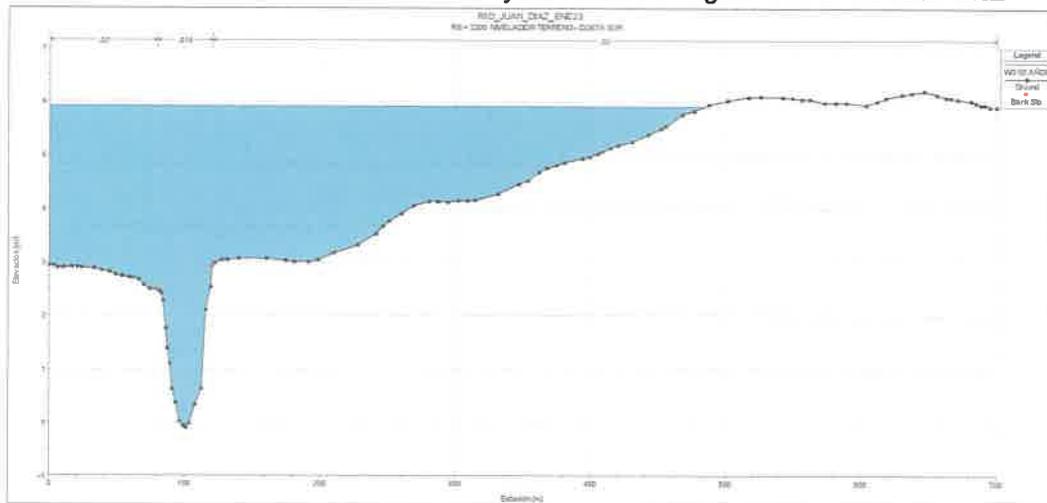
Vista 10: sección 2240.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



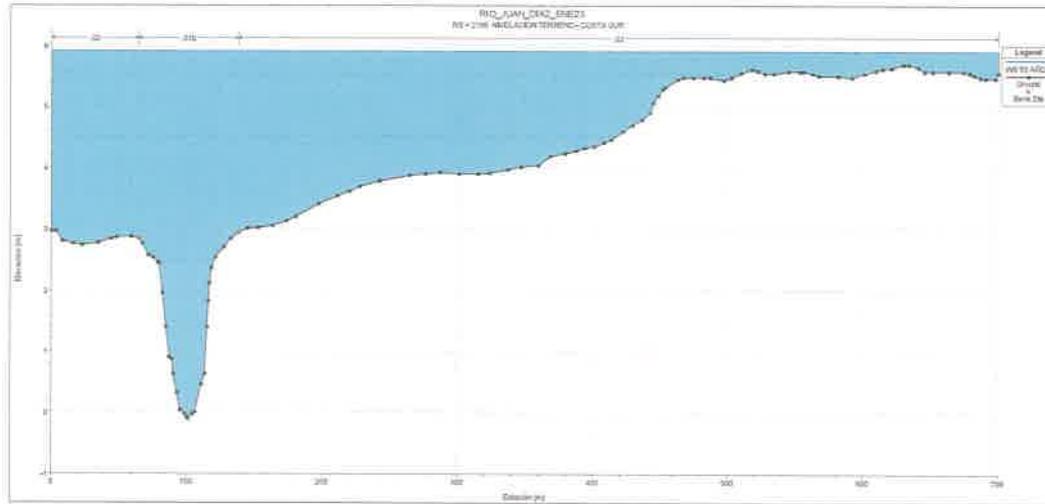
Vista 11: sección 2220.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



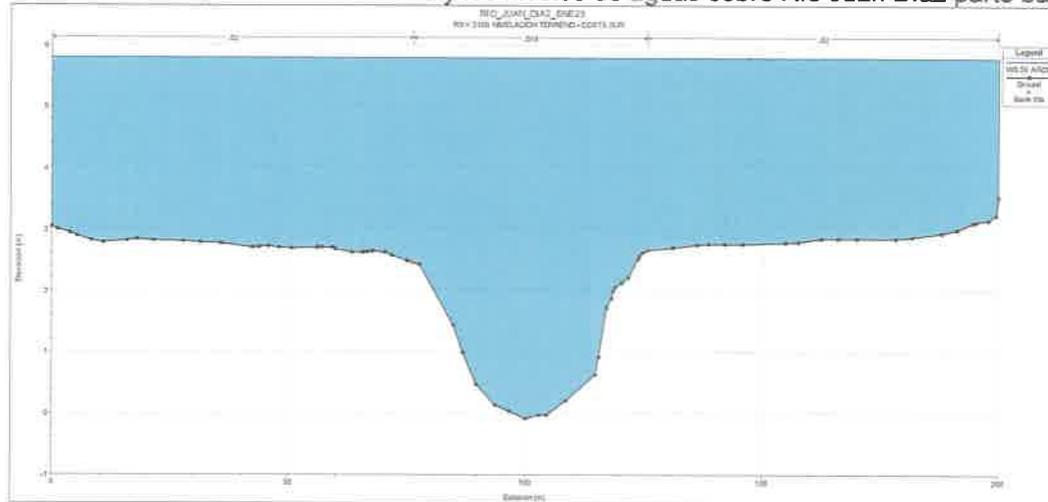
Vista 12: sección 2200.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



Vista 13: sección 2180.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz

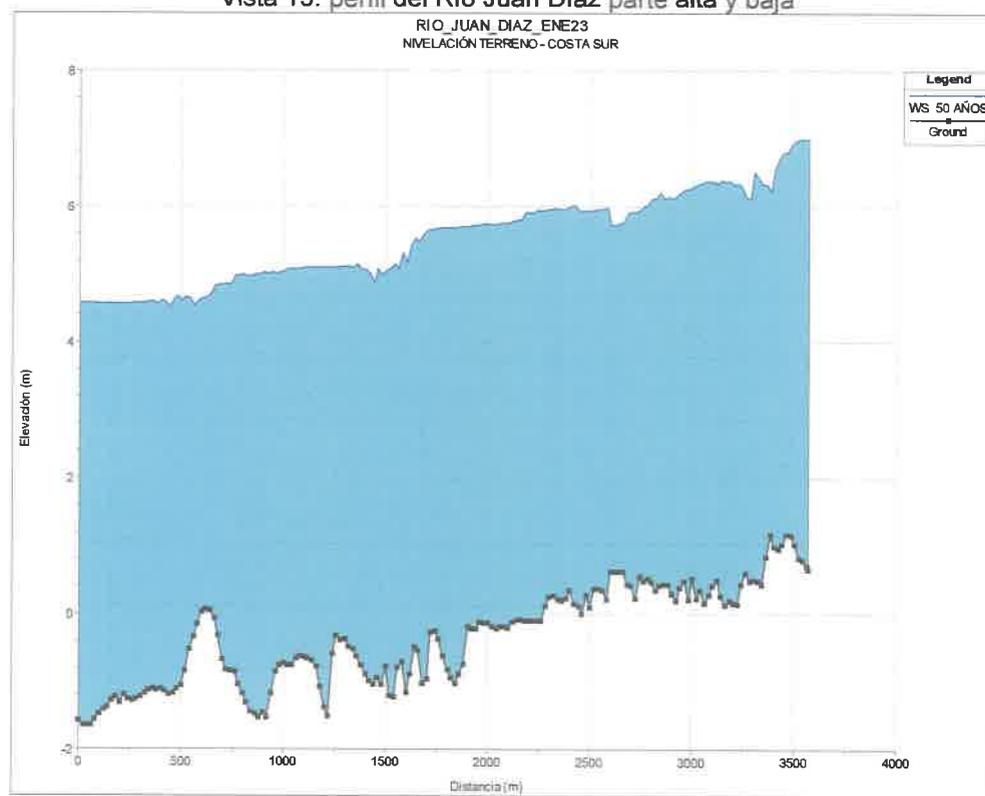


Vista 14: sección 2160.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz parte baja



Como se mencionó anteriormente, para las secciones establecidas en el modelo, el proyecto estaría ubicado en la margen derecha, se puede observar que los niveles de aguas para una avenida de diseño de 1/50 años.

Vista 15: perfil del Río Juan Díaz parte alta y baja



La margen izquierda o cero del perfil, obedece a la descarga del río mencionados en el estudio o parte más baja.

Basados en el análisis anterior, se detallan las elevaciones del proyecto en cuanto a los niveles de terracería propuestos y la elevación del agua para la probabilidad de diseño.

Cuadro 1: Elevaciones de proyecto para los niveles de terracería para el río analizado
 **Nivel de terracería mínimo, según estudio hidrológico e hidráulico

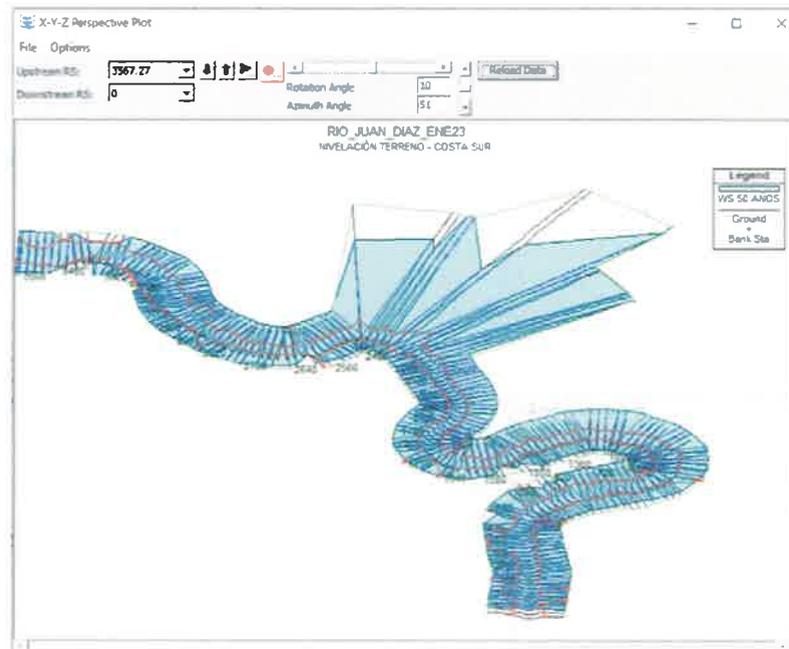
ELEVACIONES				
FUENTE	ESTACIÓN	N. MINIMO TERRACERÍA	NAME	DESNIVEL
Río Juan Díaz	2420	7.52	6.02	1.5
Río Juan Díaz	2400	7.50	6.00	1.5
Río Juan Díaz	2380	7.47	5.97	1.5
Río Juan Díaz	2360	7.45	5.95	1.5
Río Juan Díaz	2340	7.47	5.97	1.5
Río Juan Díaz	2320	7.47	5.97	1.5
Río Juan Díaz	2300	7.45	5.95	1.5
Río Juan Díaz	2280	7.44	5.94	1.5
Río Juan Díaz	2260	7.44	5.94	1.5
Río Juan Díaz	2240	7.45	5.95	1.5
Río Juan Díaz	2220	7.40	5.90	1.5
Río Juan Díaz	2200	7.40	5.90	1.5
Río Juan Díaz	2180	7.41	5.91	1.5

Para el proyecto, el mismo estaría ubicado sobre las estaciones 2k+280 a la 2k+320.00.

Como se puede observar, las elevaciones propuestas para la terracería del proyecto, están por encima del modelo generado, lo cual se estaría cumpliendo con las exigencias del Ministerio de Obras Públicas, en cuanto a los niveles de cota segura.

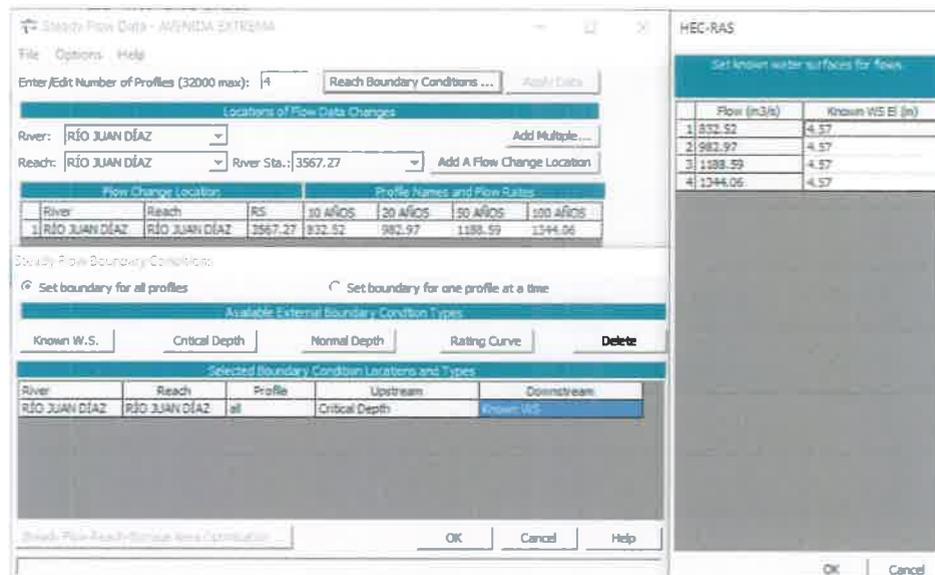


Vista 17: Planta general del modelo 2D y los niveles de agua alcanzados por la avenida para el modelo analizado (1/50 años) y proyecto



Como se puede apreciar, los niveles de agua para el tramo del río y proyecto

Vista 18: caudal y condiciones de flujo para el modelo



Vista 19: Resultados del modelo – con proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	3567.27	50 AÑOS	1188.59	0.66	7.00	3.10	7.09	0.000065	1.41	920.86	200.00	0.19
RÍO JUAN DÍAZ	3560	50 AÑOS	1188.59	0.71	6.99		7.09	0.000065	1.45	912.65	200.00	0.19
RÍO JUAN DÍAZ	3540	50 AÑOS	1188.59	0.79	6.99		7.09	0.000071	1.51	894.36	200.00	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	3520	50 AÑOS	1188.59	0.83	6.99		7.09	0.000070	1.52	899.98	200.00	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	3500	50 AÑOS	1188.59	1.03	6.95		7.08	0.000113	1.77	796.96	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	3480	50 AÑOS	1188.59	1.15	6.91		7.08	0.000168	2.00	696.66	193.74	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3460	50 AÑOS	1188.59	1.17	6.80		7.06	0.000294	2.27	522.83	143.62	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	3440	50 AÑOS	1188.59	1.02	6.79		7.06	0.000267	2.29	518.34	130.95	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	3420	50 AÑOS	1188.59	0.95	6.70		7.04	0.000305	2.58	465.19	141.81	0.39
RÍO JUAN DÍAZ	3400	50 AÑOS	1188.59	0.99	6.52		7.02	0.000488	3.14	384.86	121.33	0.49
RÍO JUAN DÍAZ	3380	50 AÑOS	1188.59	1.18	6.23		6.98	0.000937	3.85	308.82	89.02	0.66
RÍO JUAN DÍAZ	3360	50 AÑOS	1188.59	0.85	6.32		6.92	0.000661	3.45	345.27	95.44	0.56
RÍO JUAN DÍAZ	3340	50 AÑOS	1188.59	0.44	6.34		6.89	0.000676	3.35	370.20	115.10	0.57
RÍO JUAN DÍAZ	3320	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.42		6.84	0.000457	2.92	431.08	154.83	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	3300	50 AÑOS	1188.59	0.50	6.51		6.79	0.000264	2.43	559.05	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	3280	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.12		6.75	0.000720	3.71	389.78	192.45	0.60
RÍO JUAN DÍAZ	3260	50 AÑOS	1188.59	0.61	6.13		6.72	0.000793	3.50	372.81	159.61	0.61
RÍO JUAN DÍAZ	3240	50 AÑOS	1188.59	0.43	6.31		6.63	0.000383	2.61	486.25	148.77	0.43
RÍO JUAN DÍAZ	3220	50 AÑOS	1188.59	0.15	6.33		6.61	0.000338	2.48	523.37	159.74	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	3200	50 AÑOS	1188.59	0.17	6.32		6.61	0.000342	2.52	525.20	164.25	0.41
RÍO JUAN DÍAZ	3180	50 AÑOS	1188.59	0.19	6.38		6.57	0.000221	2.08	622.39	171.35	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	3160	50 AÑOS	1188.59	0.13	6.37		6.57	0.000192	2.13	637.10	181.88	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	3140	50 AÑOS	1188.59	0.27	6.39		6.56	0.000183	1.91	668.87	176.11	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3120	50 AÑOS	1188.59	0.50	6.34		6.55	0.000239	2.14	613.85	176.59	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	3100	50 AÑOS	1188.59	0.42	6.37		6.53	0.000174	1.92	694.02	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3080	50 AÑOS	1188.59	0.29	6.38		6.52	0.000146	1.82	728.53	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	3060	50 AÑOS	1188.59	0.17	6.37		6.52	0.000138	1.83	736.89	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	3040	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.34		6.51	0.000173	2.03	682.53	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	3020	50 AÑOS	1188.59	0.24	6.33		6.51	0.000189	2.04	664.01	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	3000	50 AÑOS	1188.59	0.52	6.28		6.50	0.000219	2.22	613.46	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2980	50 AÑOS	1188.59	0.21	6.26		6.50	0.000254	2.28	588.44	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	2960	50 AÑOS	1188.59	0.49	6.26		6.49	0.000229	2.18	602.67	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2940	50 AÑOS	1188.59	0.38	6.21		6.48	0.000288	2.43	559.48	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	2920	50 AÑOS	1188.59	0.20	6.15		6.47	0.000343	2.73	529.55	200.00	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	2900	50 AÑOS	1188.59	0.30	6.11		6.46	0.000378	2.89	509.76	200.00	0.44
RÍO JUAN DÍAZ	2880	50 AÑOS	1188.59	0.44	6.14		6.43	0.000331	2.61	524.75	171.43	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	2860	50 AÑOS	1188.59	0.43	6.11		6.43	0.000404	2.75	506.66	175.89	0.44
RÍO JUAN DÍAZ	2840	50 AÑOS	1188.59	0.42	6.21		6.38	0.000195	1.92	671.03	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2820	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.13		6.37	0.000235	2.37	593.28	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2800	50 AÑOS	1188.59	0.47	6.11		6.36	0.000275	2.40	574.13	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	2780	50 AÑOS	1188.59	0.52	6.03		6.35	0.000309	2.80	534.10	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	2760	50 AÑOS	1188.59	0.48	6.01		6.34	0.000343	2.82	514.08	200.00	0.42

Total flow in cross section.

Vista 20: Resultados del modelo – con proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1												
File Options Std. Tables Locations Help												
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS												Reload Data
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	2760	50 AÑOS	1188.59	0.48	6.01		6.34	0.000343	2.82	514.08	200.00	0.42
RÍO JUAN DÍAZ	2740	50 AÑOS	1188.59	0.56	5.95		6.33	0.000404	3.02	481.15	200.00	0.45
RÍO JUAN DÍAZ	2720	50 AÑOS	1188.59	0.24	5.92		6.32	0.000437	3.05	470.51	200.00	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	2700	50 AÑOS	1188.59	0.42	5.92		6.30	0.000409	3.04	478.31	188.46	0.46
RÍO JUAN DÍAZ	2680	50 AÑOS	1188.59	0.44	5.90		6.30	0.000426	3.04	467.97	185.03	0.46
RÍO JUAN DÍAZ	2660	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.77		6.27	0.000590	3.50	413.25	156.41	0.54
RÍO JUAN DÍAZ	2640	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.75		6.26	0.000601	3.52	410.47	152.15	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	2620	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.73		6.25	0.000610	3.53	407.97	148.24	0.55
RÍO JUAN DÍAZ	2600	50 AÑOS	1188.59	0.63	5.71		6.24	0.000625	3.57	404.55	145.72	0.56
RÍO JUAN DÍAZ	2580	50 AÑOS	1188.59	0.22	5.98		6.11	0.000158	1.62	732.54	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	2560	50 AÑOS	1188.59	0.35	5.96		6.11	0.000162	2.03	737.30	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2540	50 AÑOS	1188.59	0.37	5.95		6.11	0.000175	2.07	720.37	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	2520	50 AÑOS	1188.59	0.37	5.95		6.10	0.000174	2.07	724.76	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	2500	50 AÑOS	1188.59	0.10	5.94		6.10	0.000178	2.09	719.94	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2480	50 AÑOS	1188.59	0.28	5.93		6.09	0.000184	2.16	711.41	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	2460	50 AÑOS	1188.59	0.00	5.94		6.09	0.000162	2.00	736.66	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2440	50 AÑOS	1188.59	0.11	5.93		6.08	0.000162	1.98	740.52	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	2420	50 AÑOS	1188.59	0.15	6.02		6.04	0.000028	0.89	1858.47	525.25	0.12
RÍO JUAN DÍAZ	2400	50 AÑOS	1188.59	0.35	6.00		6.04	0.000058	1.21	1423.32	484.61	0.18
RÍO JUAN DÍAZ	2380	50 AÑOS	1188.59	0.24	5.97		6.04	0.000098	1.50	1225.89	514.33	0.22
RÍO JUAN DÍAZ	2360	50 AÑOS	1188.59	0.20	5.95		6.03	0.000121	1.64	1217.85	700.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	2340	50 AÑOS	1188.59	0.22	5.97		6.03	0.000093	1.49	1362.29	700.00	0.22
RÍO JUAN DÍAZ	2320	50 AÑOS	1188.59	0.26	5.97		6.02	0.000073	1.35	1289.67	483.41	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	2300	50 AÑOS	1188.59	0.25	5.95		6.02	0.000082	1.35	1203.22	533.23	0.20
RÍO JUAN DÍAZ	2280	50 AÑOS	1188.59	0.12	5.94		6.02	0.000105	1.43	1153.54	927.12	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	2260	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.94		6.02	0.000099	1.53	1112.15	590.64	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	2240	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.95		6.00	0.000082	1.41	1438.34	700.00	0.21
RÍO JUAN DÍAZ	2220	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.90		6.00	0.000161	1.86	1116.98	700.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	2200	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.90		5.99	0.000133	1.84	1077.76	489.22	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	2180	50 AÑOS	1188.59	-0.10	5.91		5.99	0.000118	1.58	1240.71	700.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	2160	50 AÑOS	1188.59	-0.08	5.80		5.97	0.000202	2.24	690.87	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	2140	50 AÑOS	1188.59	-0.09	5.80		5.97	0.000191	2.18	698.30	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	2120	50 AÑOS	1188.59	-0.12	5.78		5.96	0.000217	2.27	671.74	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2100	50 AÑOS	1188.59	-0.20	5.75		5.96	0.000232	2.48	655.37	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2080	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.75		5.95	0.000232	2.39	657.77	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2060	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.75		5.94	0.000230	2.44	662.10	200.00	0.35
RÍO JUAN DÍAZ	2040	50 AÑOS	1188.59	-0.21	5.73		5.94	0.000253	2.51	645.10	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	2020	50 AÑOS	1188.59	-0.19	5.73		5.93	0.000229	2.37	661.95	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	2000	50 AÑOS	1188.59	-0.13	5.74		5.92	0.000217	2.31	673.82	200.00	0.34
RÍO JUAN DÍAZ	1980	50 AÑOS	1188.59	-0.13	5.74		5.91	0.000200	2.25	683.03	200.00	0.32
RÍO JUAN DÍAZ	1960	50 AÑOS	1188.59	-0.12	5.73		5.91	0.000201	2.25	690.22	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	1940	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.72		5.90	0.000216	2.32	673.10	200.00	0.34

Total flow in cross section.

Vista 21: Resultados del modelo – con proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1													
File Options Std. Tables Locations Help													
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS													
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crt W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chrl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl	
RÍO JUAN DÍAZ	1940	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.72		5.90	0.000216	2.32	673.10	200.00	0.34	
RÍO JUAN DÍAZ	1920	50 AÑOS	1188.59	-0.22	5.71		5.90	0.000220	2.31	666.61	200.00	0.34	
RÍO JUAN DÍAZ	1900	50 AÑOS	1188.59	-0.18	5.70		5.90	0.000222	2.34	660.98	200.00	0.34	
RÍO JUAN DÍAZ	1880	50 AÑOS	1188.59	-0.74	5.69		5.89	0.000203	2.38	674.77	200.00	0.33	
RÍO JUAN DÍAZ	1860	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.69		5.89	0.000195	2.34	683.27	200.00	0.32	
RÍO JUAN DÍAZ	1840	50 AÑOS	1188.59	-1.03	5.69		5.88	0.000206	2.34	672.76	200.00	0.33	
RÍO JUAN DÍAZ	1820	50 AÑOS	1188.59	-0.95	5.68		5.88	0.000210	2.26	670.70	200.00	0.33	
RÍO JUAN DÍAZ	1800	50 AÑOS	1188.59	-0.83	5.69		5.87	0.000190	2.23	692.87	200.00	0.32	
RÍO JUAN DÍAZ	1780	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.68		5.86	0.000207	2.25	677.66	200.00	0.33	
RÍO JUAN DÍAZ	1760	50 AÑOS	1188.59	-0.38	5.68		5.86	0.000195	2.17	694.12	200.00	0.32	
RÍO JUAN DÍAZ	1740	50 AÑOS	1188.59	-0.25	5.66		5.85	0.000219	2.32	667.96	200.00	0.34	
RÍO JUAN DÍAZ	1720	50 AÑOS	1188.59	-0.26	5.65		5.84	0.000235	2.37	654.75	200.00	0.35	
RÍO JUAN DÍAZ	1700	50 AÑOS	1188.59	-0.96	5.65		5.83	0.000260	1.89	629.66	200.00	0.34	
RÍO JUAN DÍAZ	1680	50 AÑOS	1188.59	-1.02	5.58		5.82	0.000266	2.58	610.89	200.00	0.37	
RÍO JUAN DÍAZ	1660	50 AÑOS	1188.59	-0.53	5.46		5.81	0.000418	2.93	519.48	200.00	0.46	
RÍO JUAN DÍAZ	1640	50 AÑOS	1188.59	-0.49	5.53		5.77	0.000411	2.18	546.43	200.00	0.42	
RÍO JUAN DÍAZ	1620	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.42		5.75	0.000356	2.92	539.66	200.00	0.43	
RÍO JUAN DÍAZ	1600	50 AÑOS	1188.59	-1.16	5.15		5.72	0.000605	3.71	435.07	195.75	0.55	
RÍO JUAN DÍAZ	1580	50 AÑOS	1188.59	-0.70	5.31		5.64	0.000343	2.86	536.74	187.95	0.42	
RÍO JUAN DÍAZ	1560	50 AÑOS	1188.59	-0.79	5.07		5.61	0.000702	3.82	428.16	183.25	0.59	
RÍO JUAN DÍAZ	1540	50 AÑOS	1188.59	-1.24	5.14		5.56	0.000496	3.38	471.31	182.86	0.50	
RÍO JUAN DÍAZ	1520	50 AÑOS	1188.59	-1.21	5.07		5.55	0.000572	3.40	420.23	140.98	0.53	
RÍO JUAN DÍAZ	1500	50 AÑOS	1188.59	-0.78	5.06		5.53	0.000515	3.50	452.27	163.99	0.51	
RÍO JUAN DÍAZ	1480	50 AÑOS	1188.59	-1.05	4.97		5.52	0.000614	3.65	409.83	155.17	0.55	
RÍO JUAN DÍAZ	1460	50 AÑOS	1188.59	-0.95	5.07		5.45	0.000438	3.20	512.07	200.00	0.47	
RÍO JUAN DÍAZ	1440	50 AÑOS	1188.59	-1.04	4.87		5.43	0.000721	3.80	432.99	200.00	0.59	
RÍO JUAN DÍAZ	1420	50 AÑOS	1188.59	-0.99	5.01		5.35	0.000417	3.04	531.86	200.00	0.45	
RÍO JUAN DÍAZ	1400	50 AÑOS	1188.59	-0.89	5.06		5.32	0.000300	2.59	587.29	200.00	0.39	
RÍO JUAN DÍAZ	1380	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.05		5.31	0.000298	2.61	590.30	200.00	0.39	
RÍO JUAN DÍAZ	1360	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.15		5.27	0.000126	1.82	805.57	200.00	0.26	
RÍO JUAN DÍAZ	1340	50 AÑOS	1188.59	-0.53	5.10		5.26	0.000182	2.10	705.84	200.00	0.31	
RÍO JUAN DÍAZ	1320	50 AÑOS	1188.59	-0.48	5.11		5.25	0.000148	1.94	753.51	200.00	0.28	
RÍO JUAN DÍAZ	1300	50 AÑOS	1188.59	-0.37	5.11		5.24	0.000138	1.83	774.53	200.00	0.27	
RÍO JUAN DÍAZ	1280	50 AÑOS	1188.59	-0.38	5.10		5.24	0.000149	1.89	760.32	200.00	0.28	
RÍO JUAN DÍAZ	1260	50 AÑOS	1188.59	-0.32	5.09		5.24	0.000160	1.97	745.61	200.00	0.29	
RÍO JUAN DÍAZ	1240	50 AÑOS	1188.59	-0.59	5.10		5.23	0.000140	1.82	770.26	200.00	0.27	
RÍO JUAN DÍAZ	1220	50 AÑOS	1188.59	-1.51	5.09		5.23	0.000133	1.97	784.53	200.00	0.27	
RÍO JUAN DÍAZ	1200	50 AÑOS	1188.59	-1.38	5.10		5.22	0.000125	1.84	799.11	200.00	0.26	
RÍO JUAN DÍAZ	1180	50 AÑOS	1188.59	-1.07	5.10		5.22	0.000118	1.83	813.38	200.00	0.25	
RÍO JUAN DÍAZ	1160	50 AÑOS	1188.59	-0.76	5.10		5.22	0.000121	1.78	811.47	200.00	0.25	
RÍO JUAN DÍAZ	1140	50 AÑOS	1188.59	-0.69	5.10		5.21	0.000116	1.72	819.40	200.00	0.25	
RÍO JUAN DÍAZ	1120	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.09		5.21	0.000115	1.74	822.01	200.00	0.25	
Total flow in cross section.													

170

Vista 22: Resultados del modelo – con proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1												
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS												
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	1120	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.09		5.21	0.000115	1.74	822.01	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1100	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.09		5.21	0.000119	1.76	815.51	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	1080	50 AÑOS	1188.59	-0.63	5.08		5.21	0.000126	1.84	801.49	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1060	50 AÑOS	1188.59	-0.65	5.08		5.20	0.000125	1.84	800.58	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1040	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.07		5.20	0.000125	1.86	798.18	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	1020	50 AÑOS	1188.59	-0.76	5.08		5.19	0.000110	1.76	837.06	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	1000	50 AÑOS	1188.59	-0.72	5.04		5.19	0.000147	1.87	749.58	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	980	50 AÑOS	1188.59	-0.75	5.02		5.18	0.000166	2.00	717.53	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	960	50 AÑOS	1188.59	-0.86	5.02		5.18	0.000183	2.12	710.76	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	940	50 AÑOS	1188.59	-1.18	5.02		5.17	0.000160	2.02	739.86	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	920	50 AÑOS	1188.59	-1.53	5.00		5.17	0.000163	2.13	727.49	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	900	50 AÑOS	1188.59	-1.46	5.03		5.15	0.000140	1.57	759.44	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	880	50 AÑOS	1188.59	-1.53	4.99		5.15	0.000145	2.04	741.40	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	860	50 AÑOS	1188.59	-1.48	4.99		5.14	0.000148	1.97	739.35	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	840	50 AÑOS	1188.59	-1.44	4.97		5.14	0.000166	2.13	720.52	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	820	50 AÑOS	1188.59	-1.32	4.96		5.13	0.000176	2.16	703.62	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	800	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.99		5.12	0.000122	1.82	804.79	200.00	0.26
RÍO JUAN DÍAZ	780	50 AÑOS	1188.59	-1.05	4.98		5.11	0.000143	1.91	773.10	200.00	0.27
RÍO JUAN DÍAZ	760	50 AÑOS	1188.59	-0.86	4.97		5.11	0.000146	1.89	765.85	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	740	50 AÑOS	1188.59	-0.84	4.85		5.09	0.000319	2.99	591.51	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	720	50 AÑOS	1188.59	-0.82	4.85		5.08	0.000283	2.38	609.85	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	700	50 AÑOS	1188.59	-0.68	4.84		5.07	0.000286	2.47	606.46	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	680	50 AÑOS	1188.59	-0.32	4.85		5.06	0.000276	2.41	621.07	200.00	0.37
RÍO JUAN DÍAZ	660	50 AÑOS	1188.59	-0.06	4.83		5.06	0.000336	2.38	589.93	200.00	0.40
RÍO JUAN DÍAZ	640	50 AÑOS	1188.59	0.06	4.70		5.04	0.000505	2.88	494.51	200.00	0.49
RÍO JUAN DÍAZ	620	50 AÑOS	1188.59	0.06	4.64		5.02	0.000516	3.10	465.94	161.82	0.50
RÍO JUAN DÍAZ	600	50 AÑOS	1188.59	0.04	4.64		5.01	0.000570	2.92	457.13	185.15	0.51
RÍO JUAN DÍAZ	580	50 AÑOS	1188.59	-0.14	4.60		5.00	0.000505	3.17	462.23	158.95	0.50
RÍO JUAN DÍAZ	560	50 AÑOS	1188.59	-0.34	4.53		4.98	0.000555	3.37	456.48	181.14	0.53
RÍO JUAN DÍAZ	540	50 AÑOS	1188.59	-0.52	4.63		4.92	0.000516	2.38	499.07	189.62	0.47
RÍO JUAN DÍAZ	520	50 AÑOS	1188.59	-0.84	4.65		4.90	0.000283	2.58	597.10	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	500	50 AÑOS	1188.59	-1.06	4.61		4.89	0.000275	2.62	567.16	200.00	0.38
RÍO JUAN DÍAZ	480	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.67		4.86	0.000186	2.07	660.38	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	460	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.62		4.85	0.000258	2.50	611.70	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	440	50 AÑOS	1188.59	-1.19	4.50		4.84	0.000371	2.92	504.55	166.04	0.43
RÍO JUAN DÍAZ	420	50 AÑOS	1188.59	-1.15	4.59		4.79	0.000188	2.32	672.84	200.00	0.33
RÍO JUAN DÍAZ	400	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.60		4.78	0.000194	2.03	672.34	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	380	50 AÑOS	1188.59	-1.13	4.55		4.77	0.000255	2.29	621.76	200.00	0.36
RÍO JUAN DÍAZ	360	50 AÑOS	1188.59	-1.11	4.59		4.75	0.000167	1.85	710.72	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	340	50 AÑOS	1188.59	-1.13	4.59		4.75	0.000158	1.84	713.26	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	320	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.57		4.74	0.000178	1.94	685.45	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	300	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.56		4.74	0.000175	2.16	702.35	200.00	0.31

Total flow in cross section.

Vista 23: Resultados del modelo – con proyecto

Profile Output Table - Standard Table 1

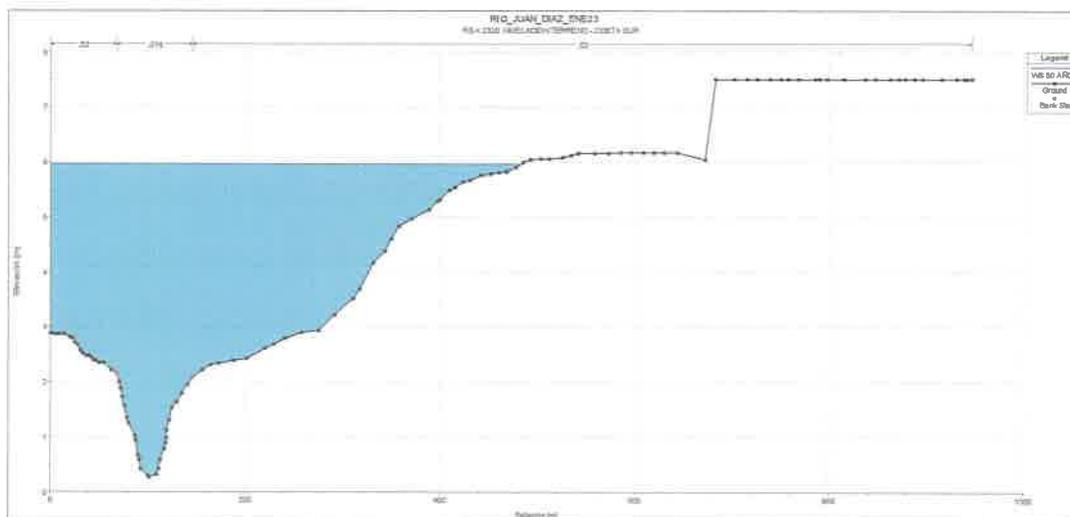
File Options Std. Tables Locations Help

HEC-RAS Plan: Plan 02 River: RÍO JUAN DÍAZ Reach: RÍO JUAN DÍAZ Profile: 50 AÑOS Reload Data

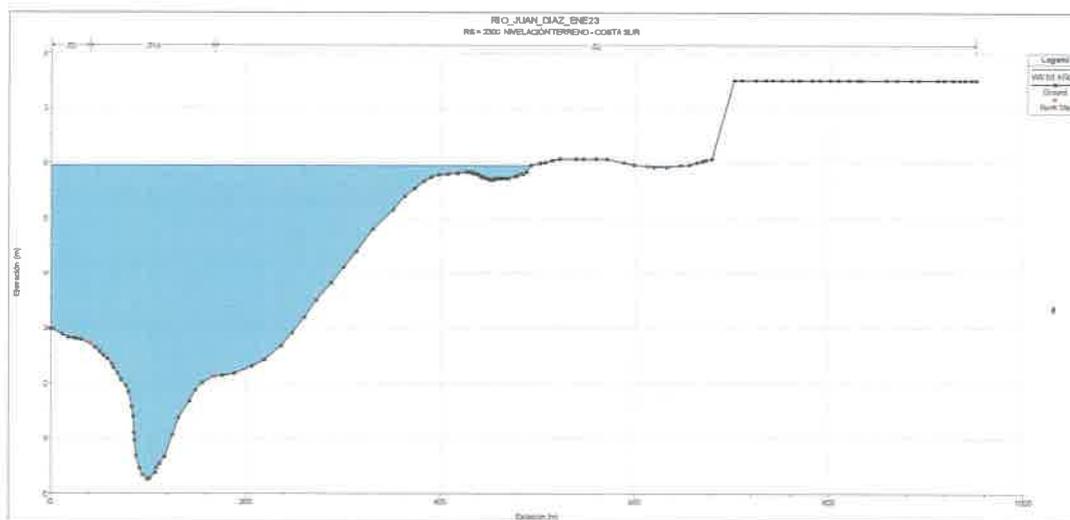
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
RÍO JUAN DÍAZ	320	50 AÑOS	1188.59	-1.17	4.57		4.74	0.000178	1.94	685.45	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	300	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.56		4.74	0.000175	2.16	702.35	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	280	50 AÑOS	1188.59	-1.25	4.57		4.73	0.000161	2.07	730.79	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	260	50 AÑOS	1188.59	-1.27	4.57		4.72	0.000159	2.07	739.26	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	240	50 AÑOS	1188.59	-1.26	4.56		4.72	0.000176	2.13	715.52	200.00	0.31
RÍO JUAN DÍAZ	220	50 AÑOS	1188.59	-1.19	4.56		4.71	0.000169	2.05	722.44	200.00	0.30
RÍO JUAN DÍAZ	200	50 AÑOS	1188.59	-1.32	4.56		4.71	0.000158	2.01	741.37	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	180	50 AÑOS	1188.59	-1.23	4.55		4.71	0.000160	2.02	734.32	200.00	0.29
RÍO JUAN DÍAZ	160	50 AÑOS	1188.59	-1.28	4.56		4.70	0.000143	1.96	760.34	200.00	0.28
RÍO JUAN DÍAZ	140	50 AÑOS	1188.59	-1.38	4.57		4.69	0.000124	1.51	786.14	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	120	50 AÑOS	1188.59	-1.41	4.56		4.69	0.000120	1.79	801.41	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	100	50 AÑOS	1188.59	-1.48	4.56		4.68	0.000120	1.73	809.65	200.00	0.25
RÍO JUAN DÍAZ	80	50 AÑOS	1188.59	-1.57	4.57		4.68	0.000111	1.51	816.92	200.00	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	60	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.56		4.67	0.000102	1.76	855.54	200.00	0.24
RÍO JUAN DÍAZ	40	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.56		4.67	0.000099	1.64	860.17	200.00	0.23
RÍO JUAN DÍAZ	20	50 AÑOS	1188.59	-1.64	4.57		4.67	0.000083	1.53	908.05	200.00	0.21
RÍO JUAN DÍAZ	0	50 AÑOS	1188.59	-1.58	4.57	1.56	4.66	0.000079	1.54	919.26	200.00	0.21

Total flow in cross section.

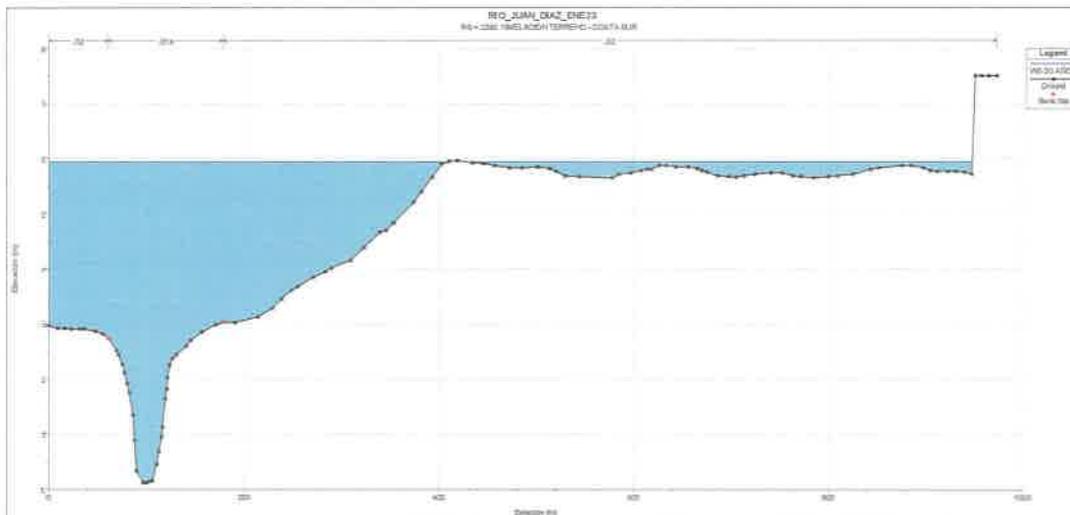
Vista 24: sección 2320.0 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



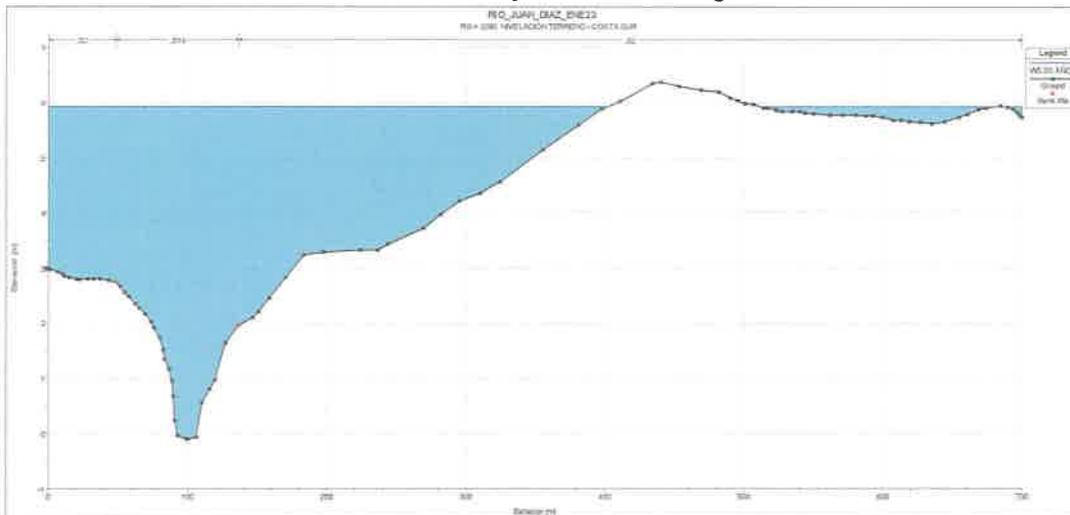
Vista 25: sección 2300.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



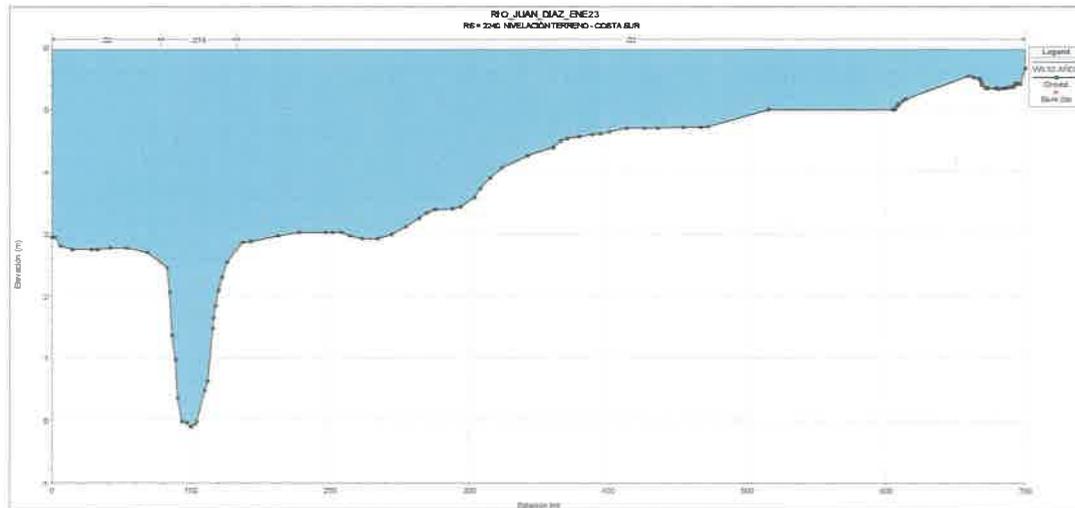
Vista 26: sección 2280.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



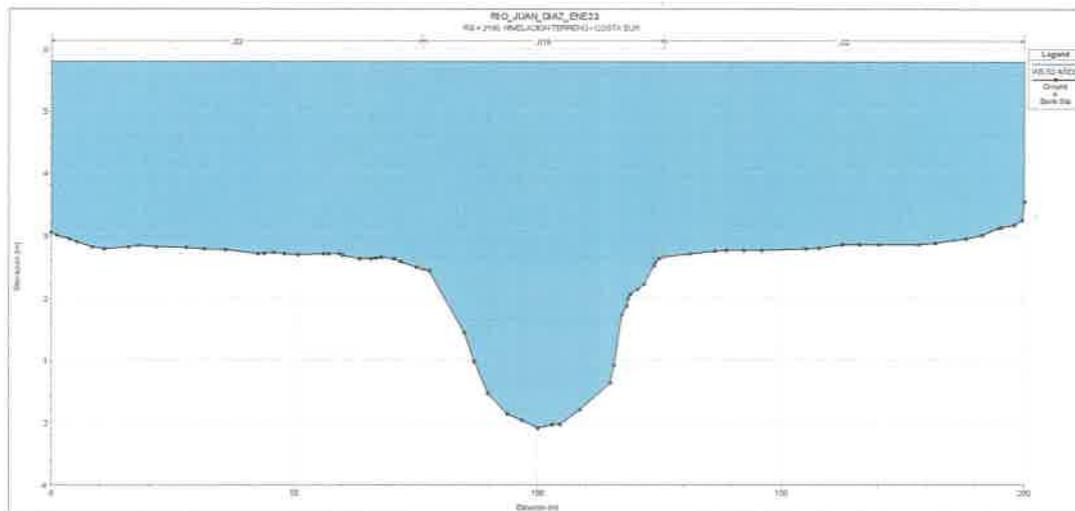
Vista 27: sección 2260.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz



Vista 28: sección 2240.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz

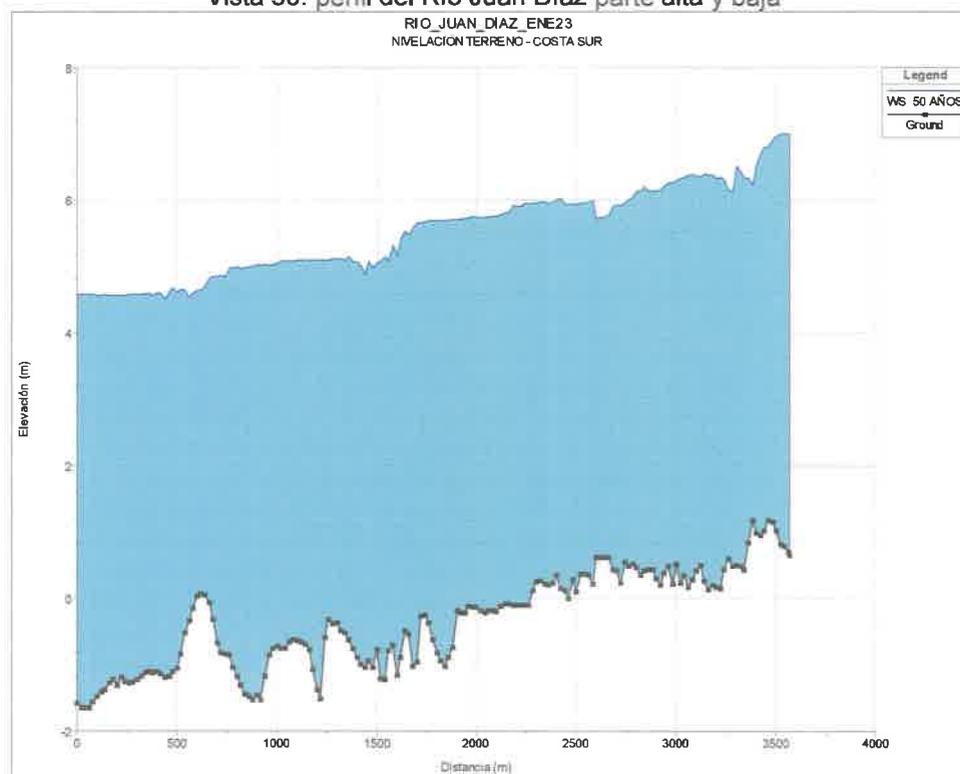


Vista 29: sección 2160.00 del modelo y los niveles de aguas sobre Río Juan Díaz parte baja



Como se mencionó anteriormente, para las secciones establecidas en el modelo, el proyecto estaría ubicado en la margen derecha, se puede observar que los niveles de aguas para una avenida de diseño de 1/50 años.

Vista 30: perfil del Río Juan Díaz parte alta y baja



La margen izquierda o cero del perfil, obedece a la descarga del río mencionados en el estudio o parte más baja.

4 Conclusiones y Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos, se enunciarán las siguientes conclusiones y/o recomendaciones:

- Mantener los niveles de terracería propuestos y como mínimo 1.50 mts, por encima de los niveles de avenida máximos alcanzados en el modelo.
- Se recomienda en los ríos establecidos en este estudio limpieza total y en el tramo del proyecto, para que las aguas de escorrentía no esten estancadas y no exista obstrucción en su sección hidráulica óptima.
- En este estudio, se analizaron el río en su estado natural, contemplando el futuro desarrollo del proyecto(con y sin terracería).
- Debemos mencionar, que cualquier cuerpo de agua o escorrentía, sobre el proyecto, mantiene interacción con los niveles del río Juan Díaz.
- Otro punto importante, es mencionar que las estructuras viáles (corredor sur), funciona como una gran barrera protectora, logrando consigo que la avenida de diseño, quede retenida aguas arriba.
- Se anexan a este estudio, resultados del modelo para los dos casos analizados.

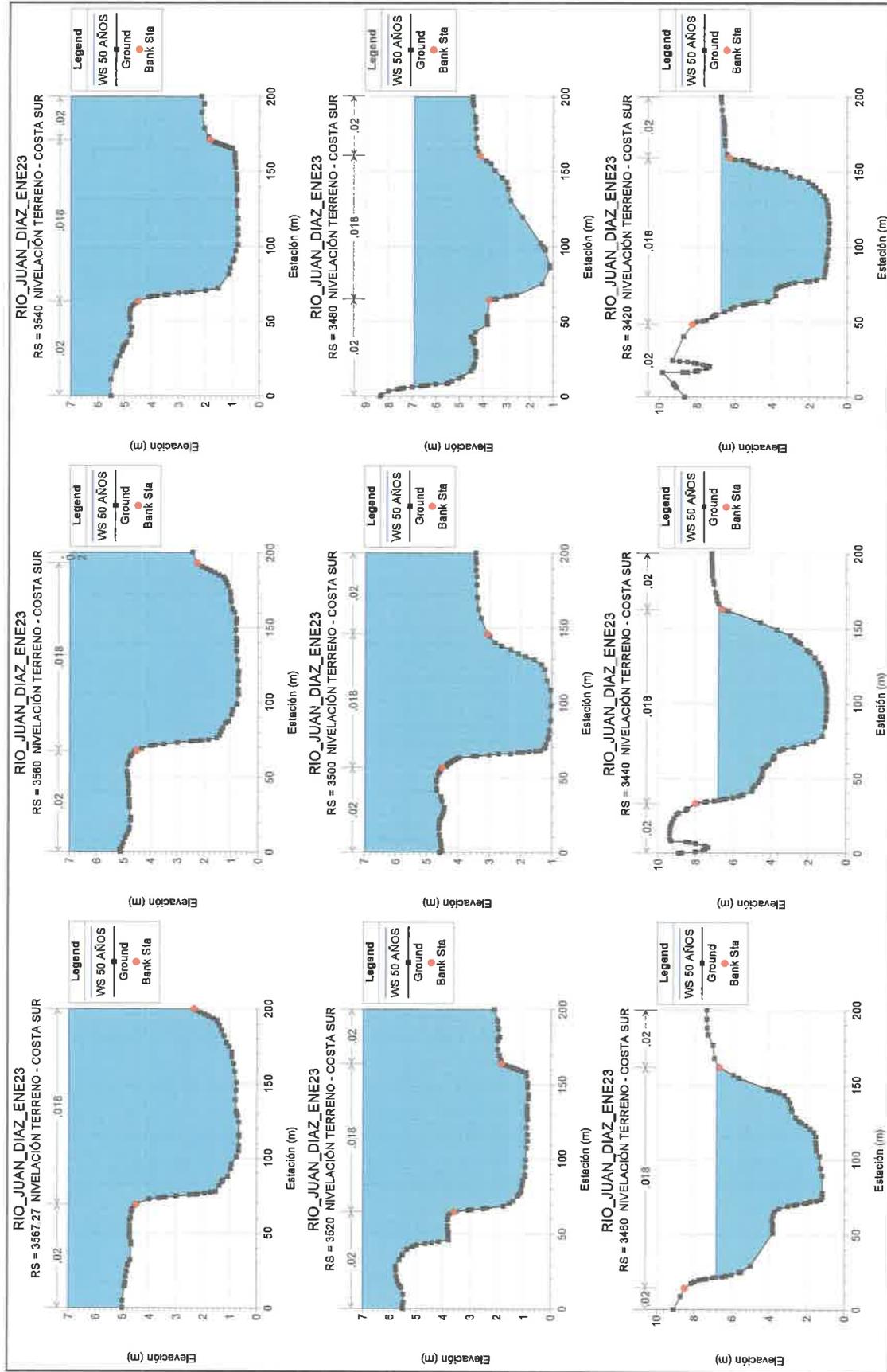
A grandes rasgos, los niveles de terracería de proyecto son seguros, teniendo en cuenta la avenida de proyecto.

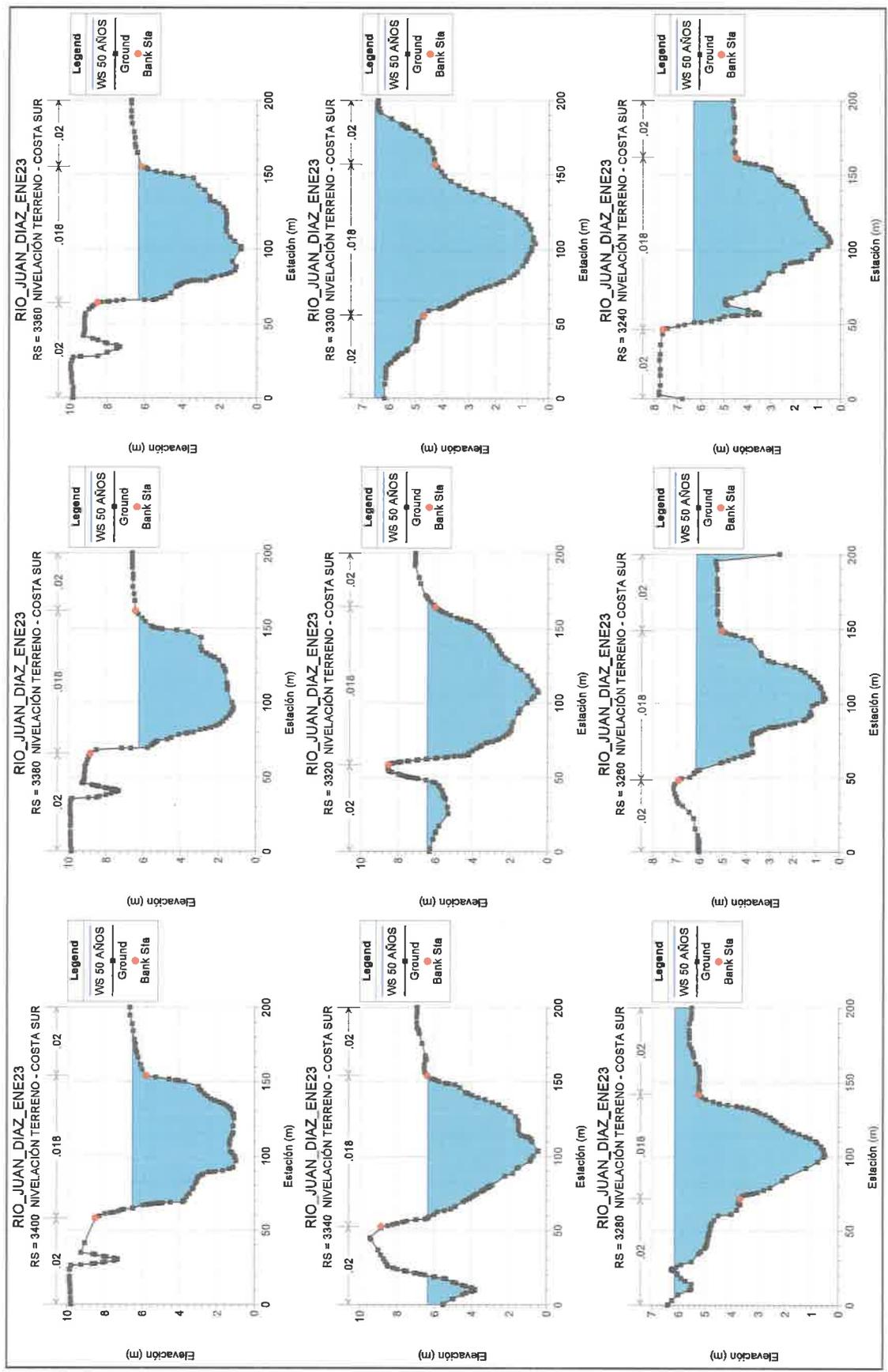


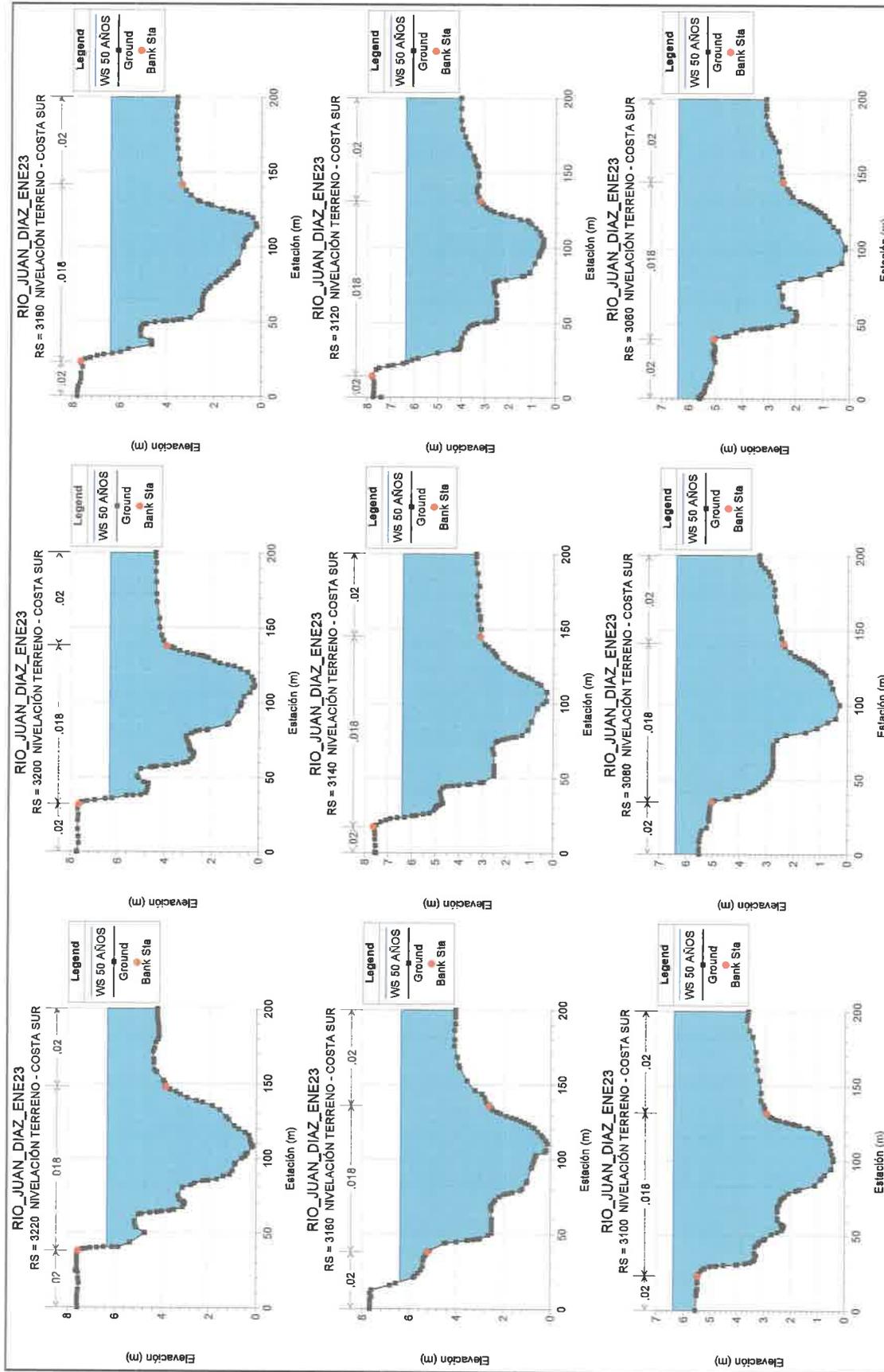
5 Bibliografía

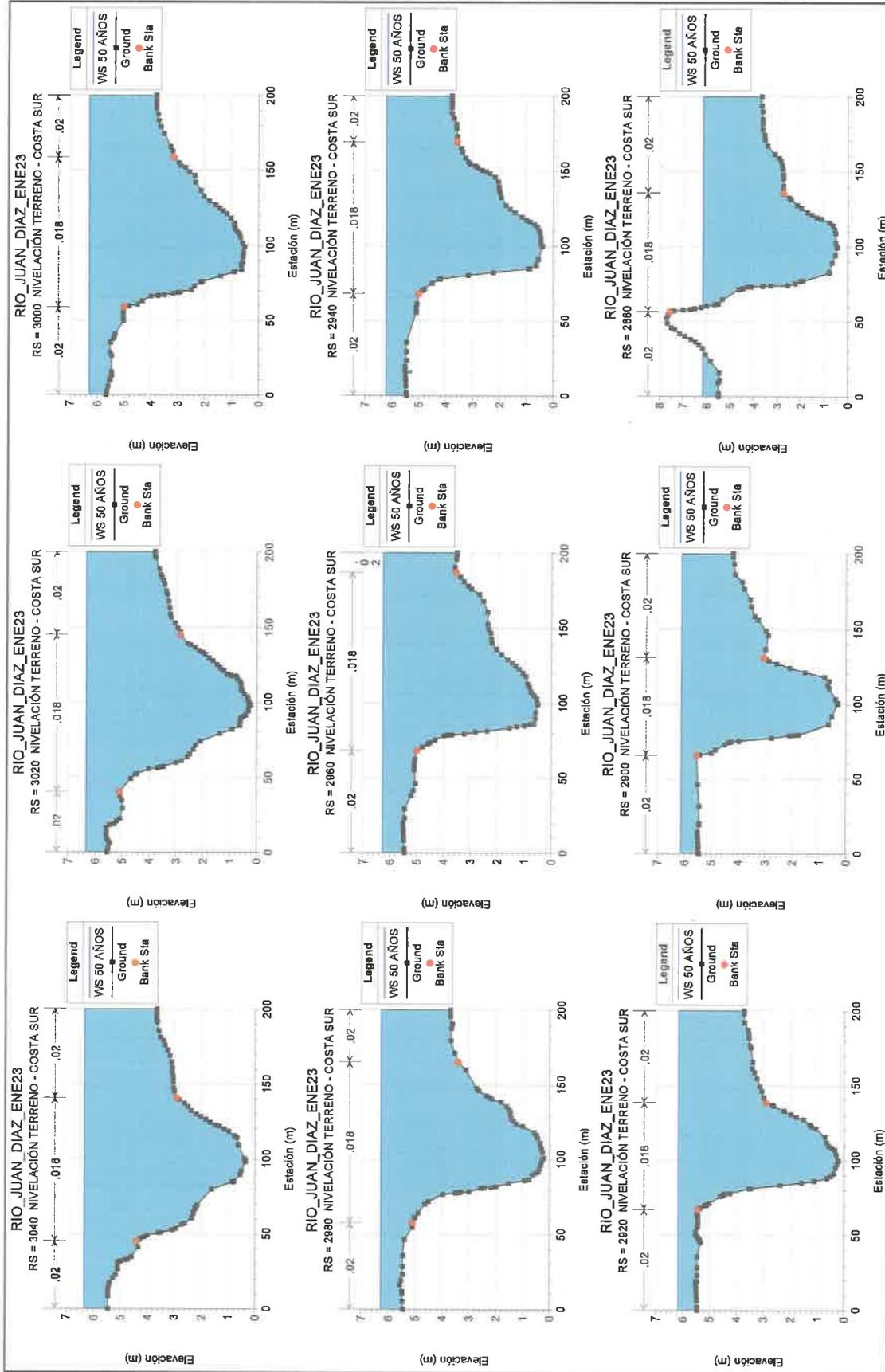
- Ayers y Westcot, *Water Quality for Agriculture-FAO Irrigation and Drainage Paper 29-Rev 1*, 1994.
- Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá. (ETESA). Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 10971-2006.
- Nuevo Manual de Aprobación de planos, Ministerio de Obras Públicas, marzo 2021.
- Organización de las Naciones Unidas para la educación La Ciencia y la Cultura (UNESCO). Balance Hídrico Superficial de Panama.1971.
- Cedeño, David B. *Apuntes de Hidrología. Universidad Tecnológica de Panamá, Facultad de Ingeniería Civil, departamento de Hidráulica Sanitaria y Ciencias Ambientales, Panamá, 1997. US Army Corps of Engineers, HEC-RAS. River Análisis System User's Manual. Ayers y Westcot, Water Quality for Agriculture-FAO Irrigation and Drainage Paper 29-Rev*

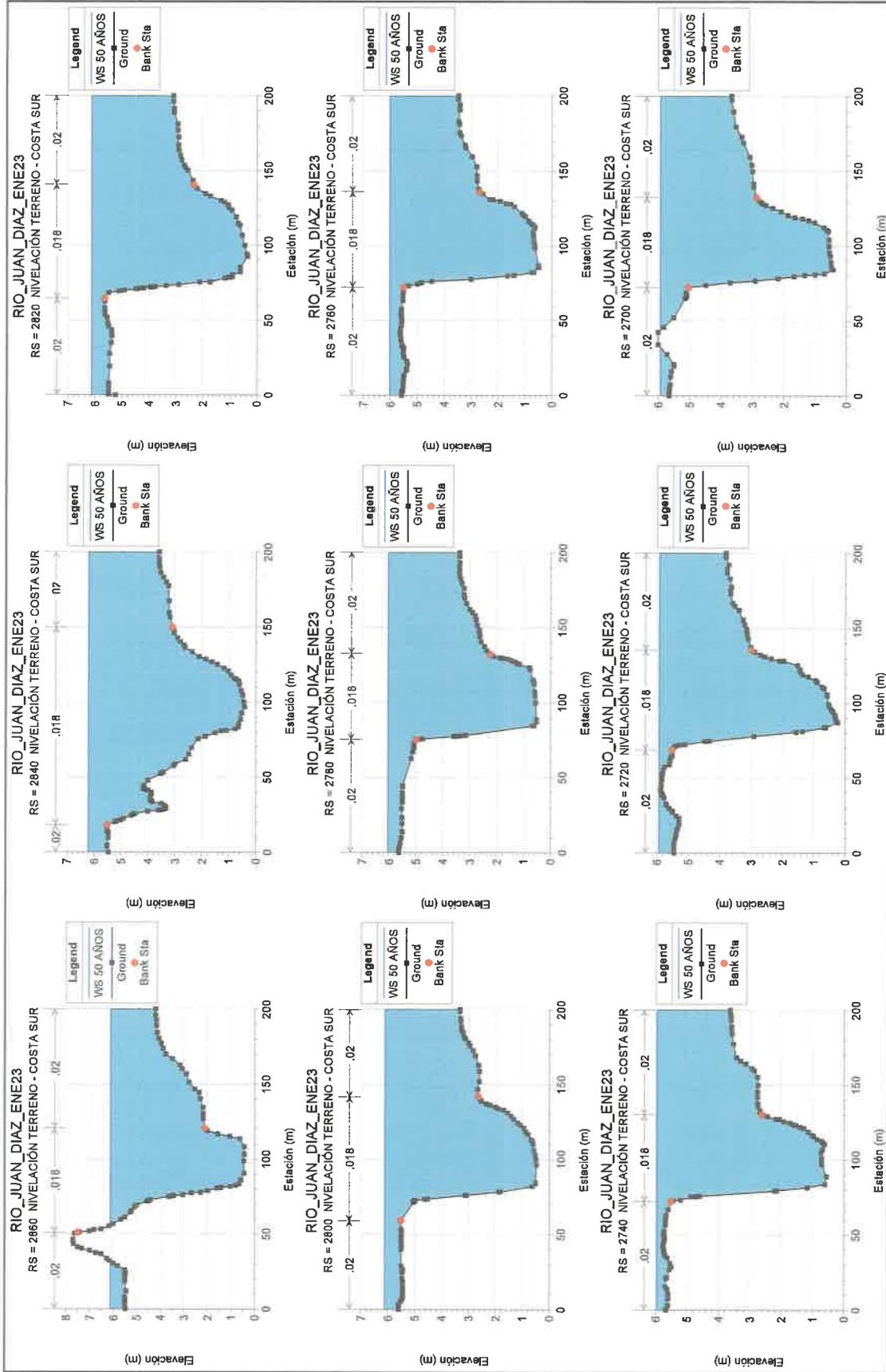
6 Anexo – Resultado del Modelo - Secciones Transversales estado sin proyecto

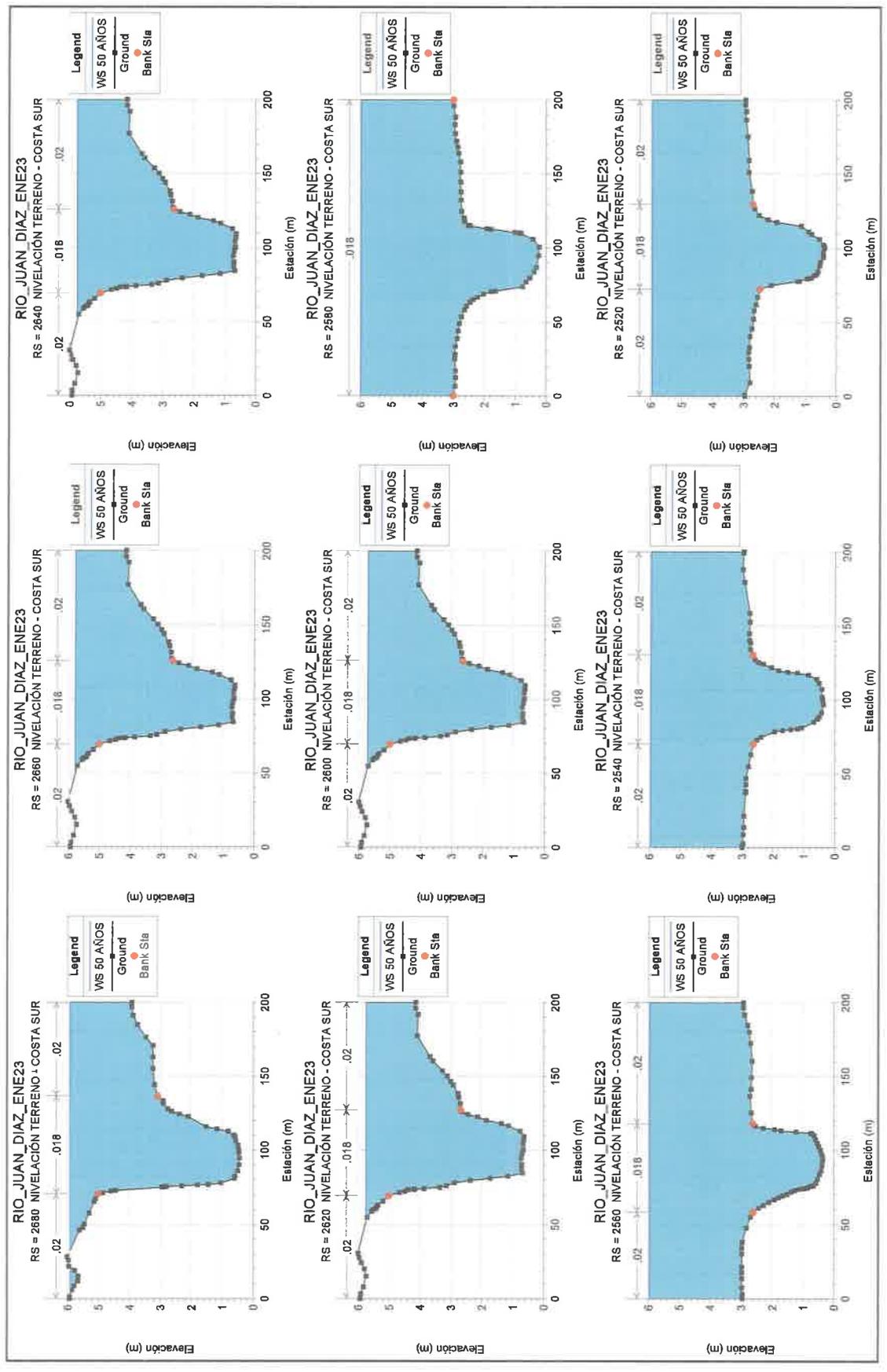


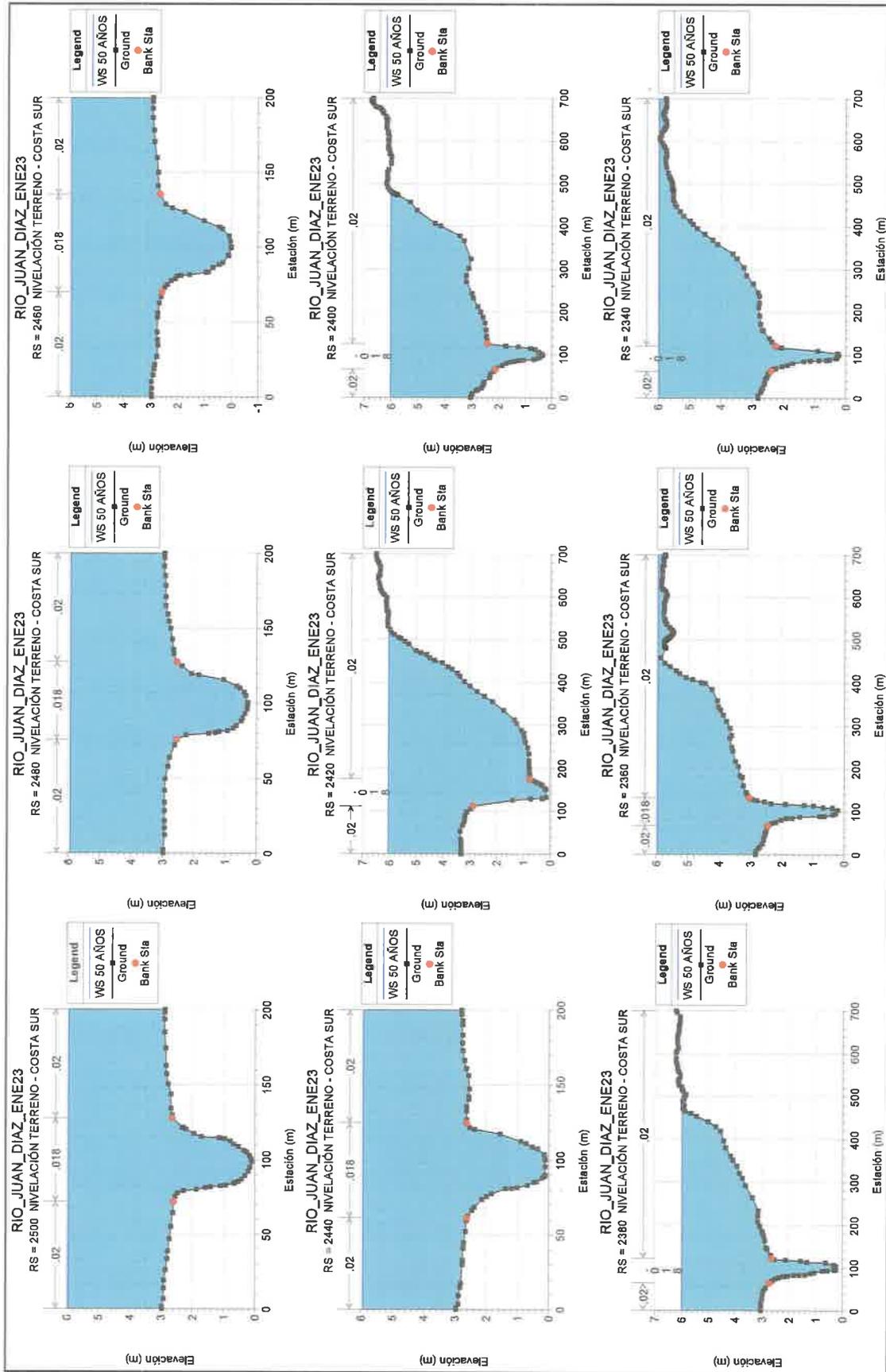


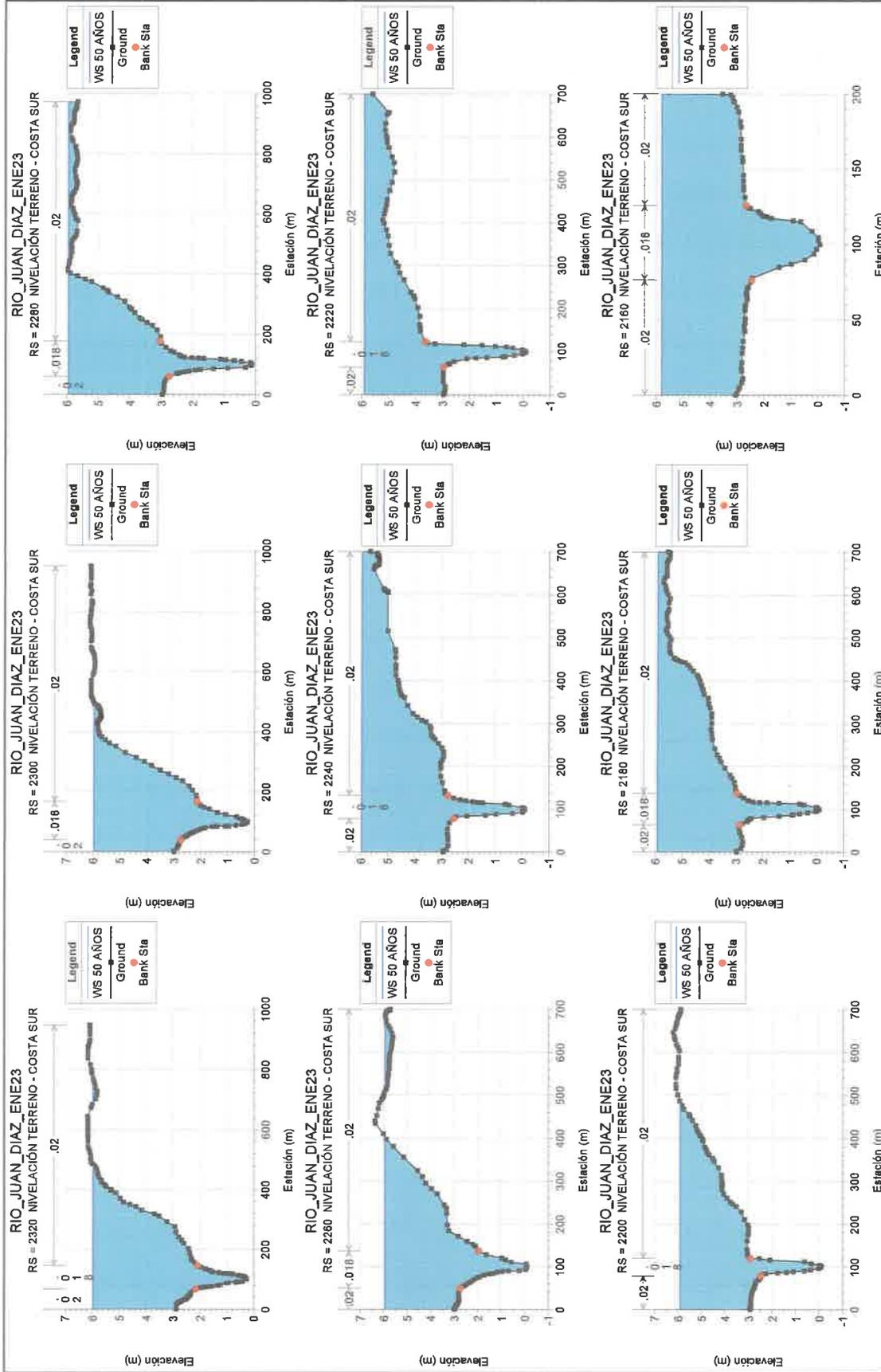


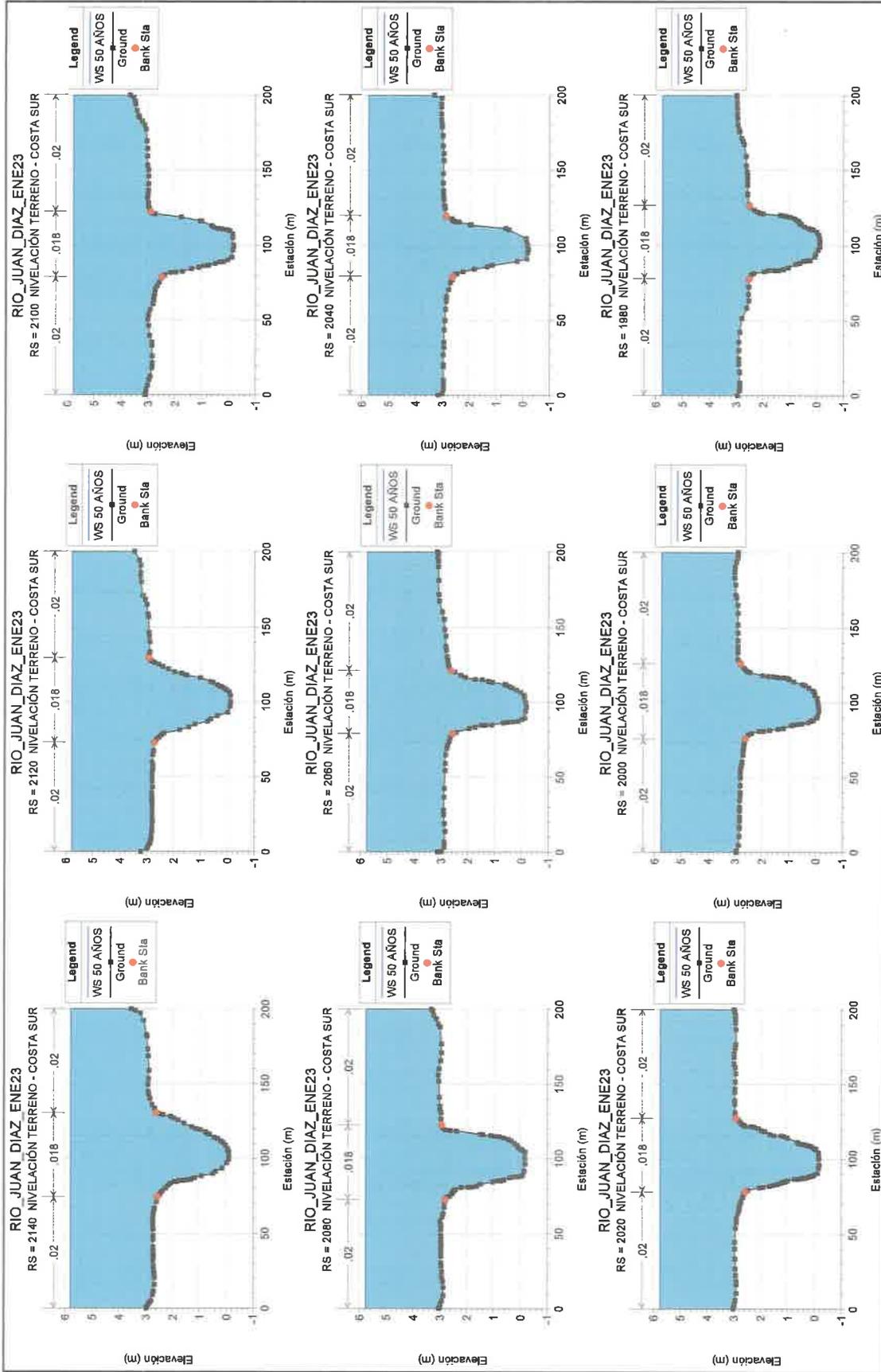


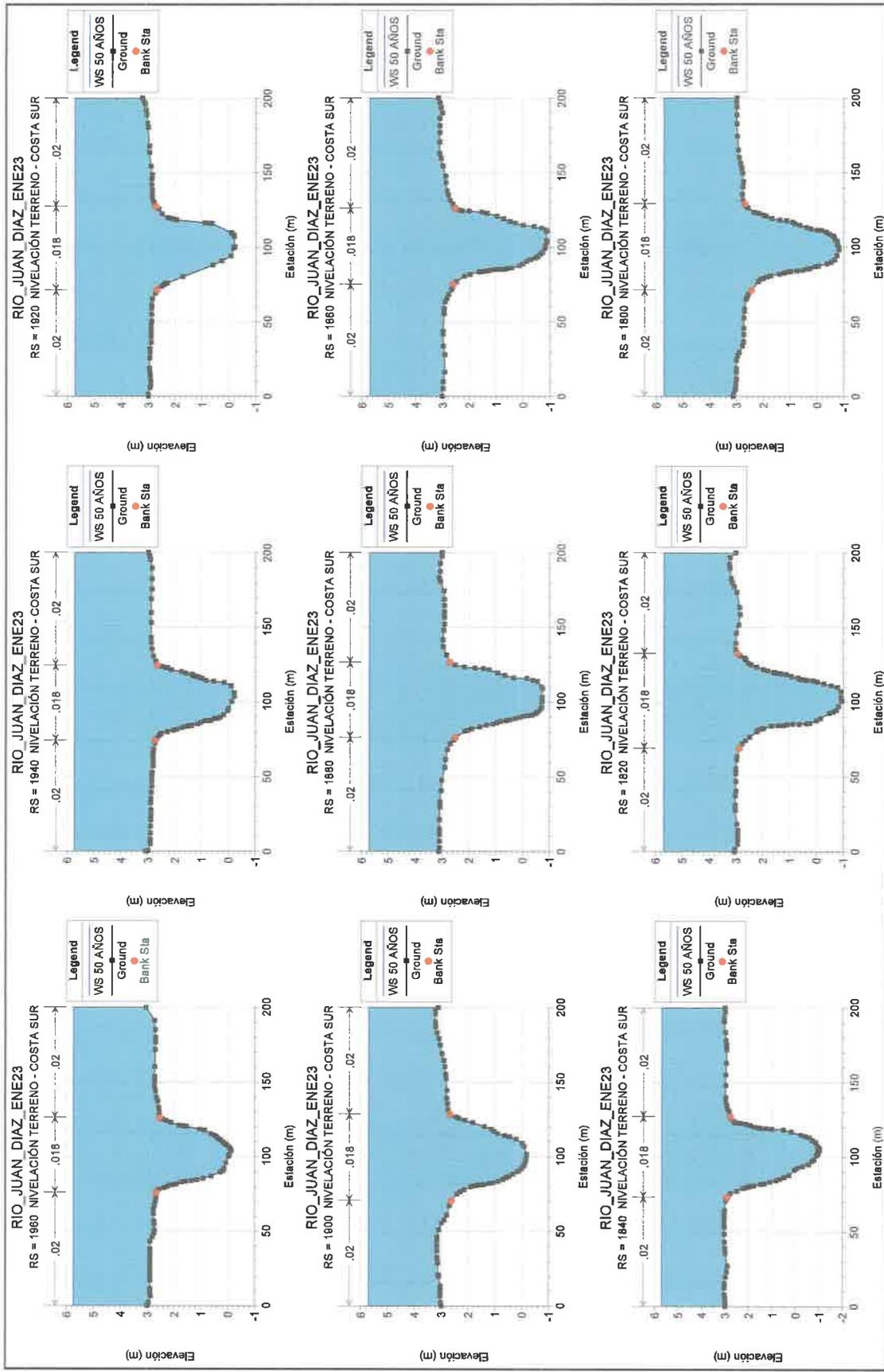


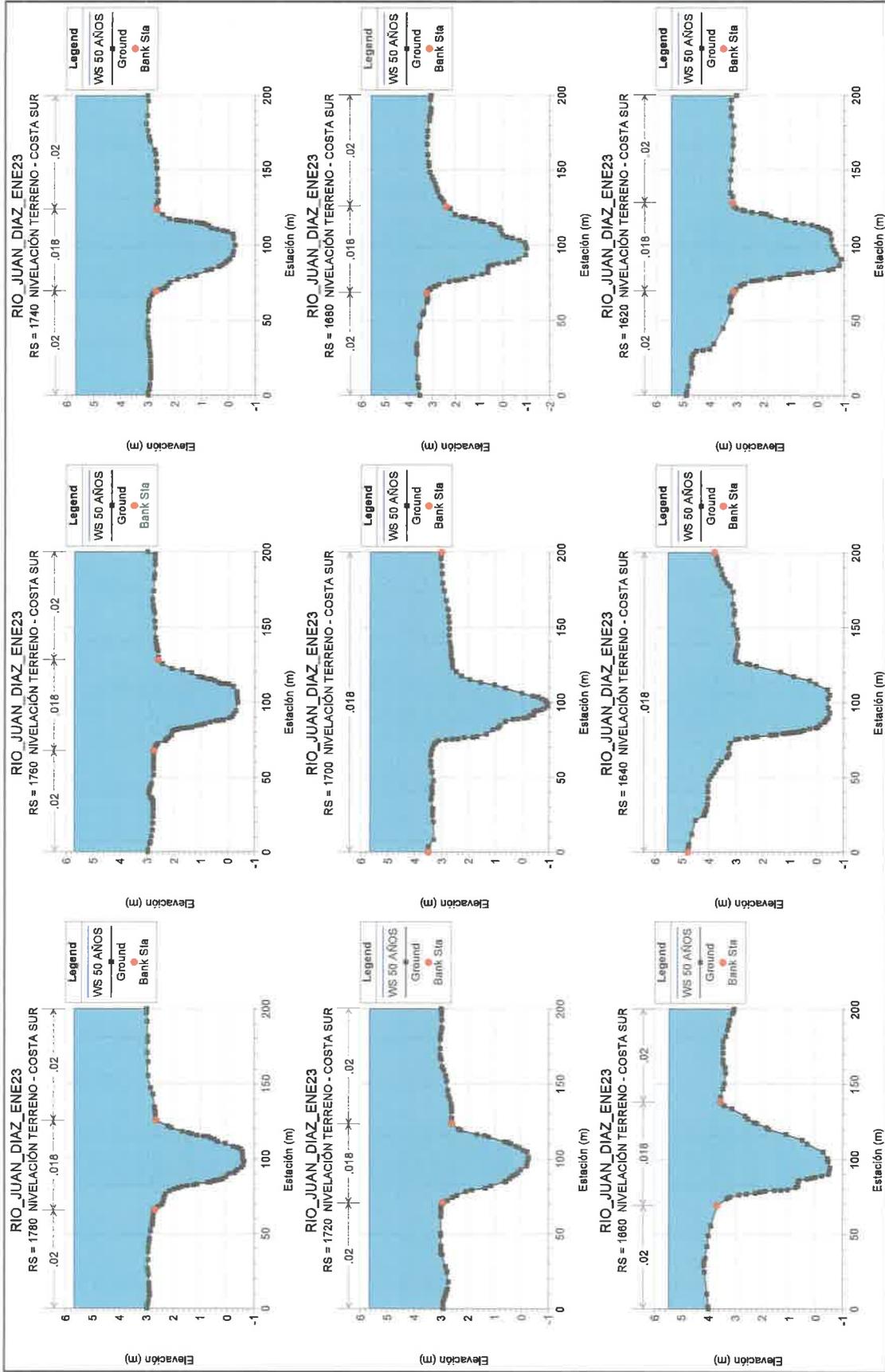


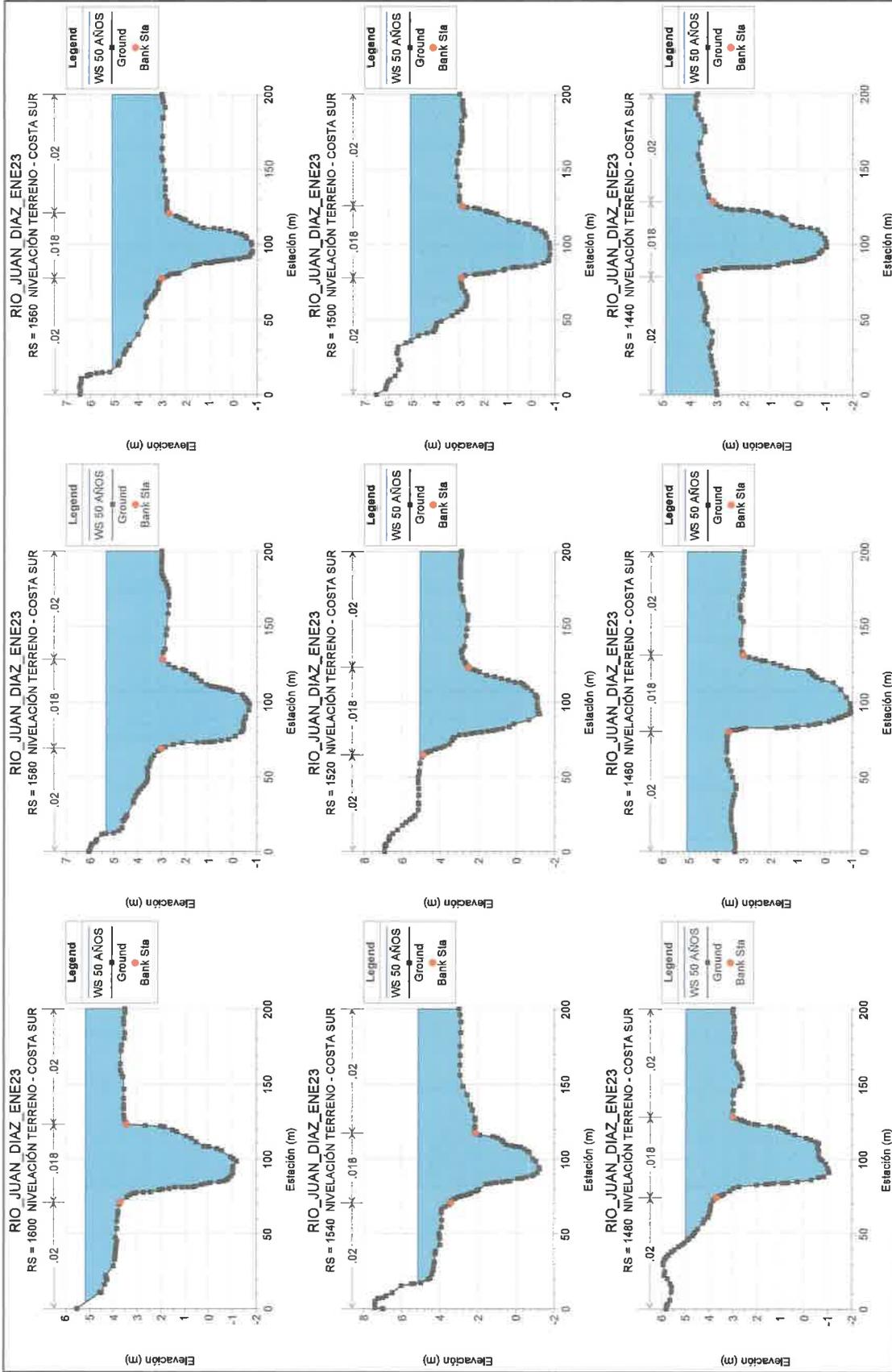


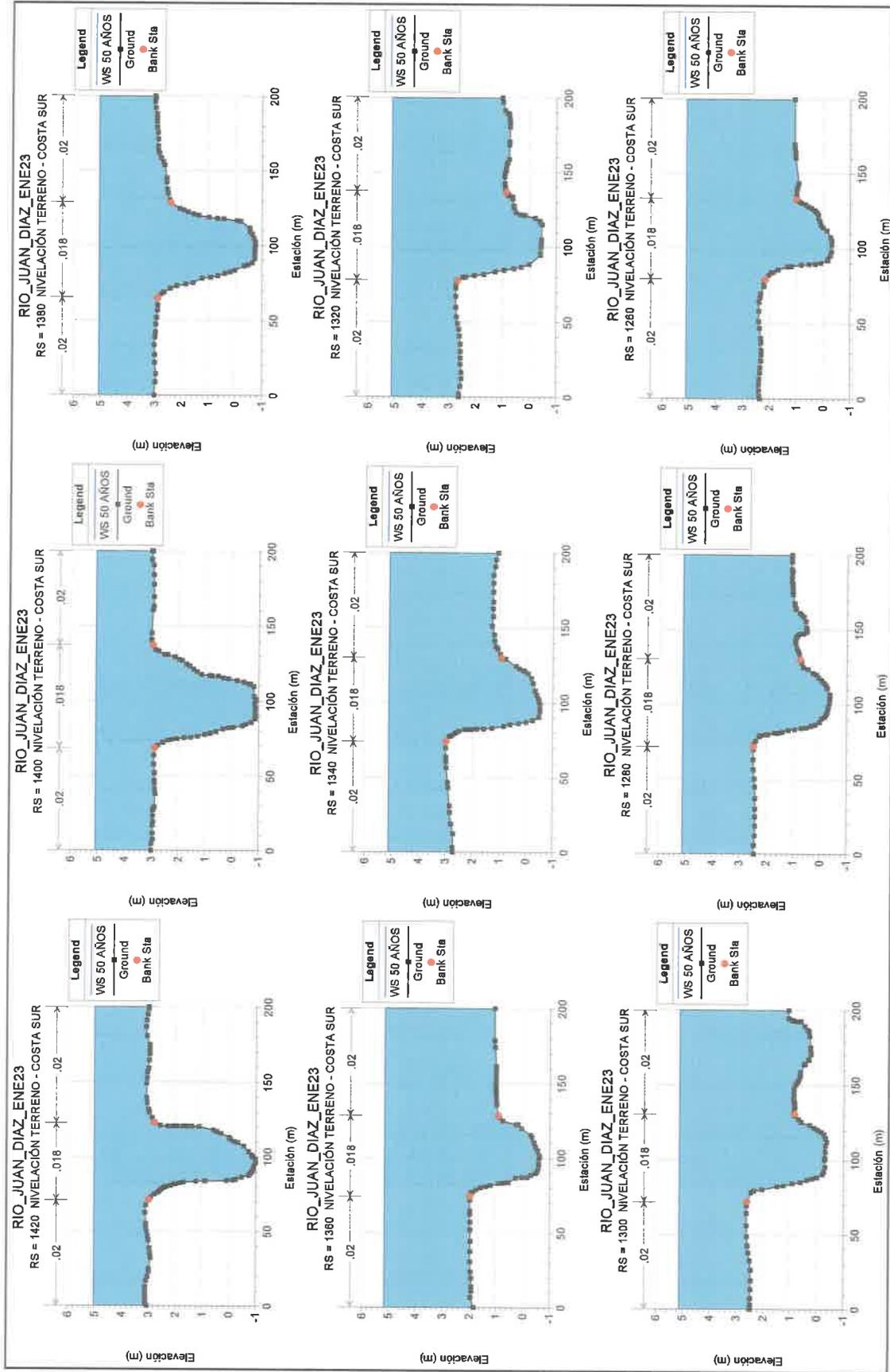


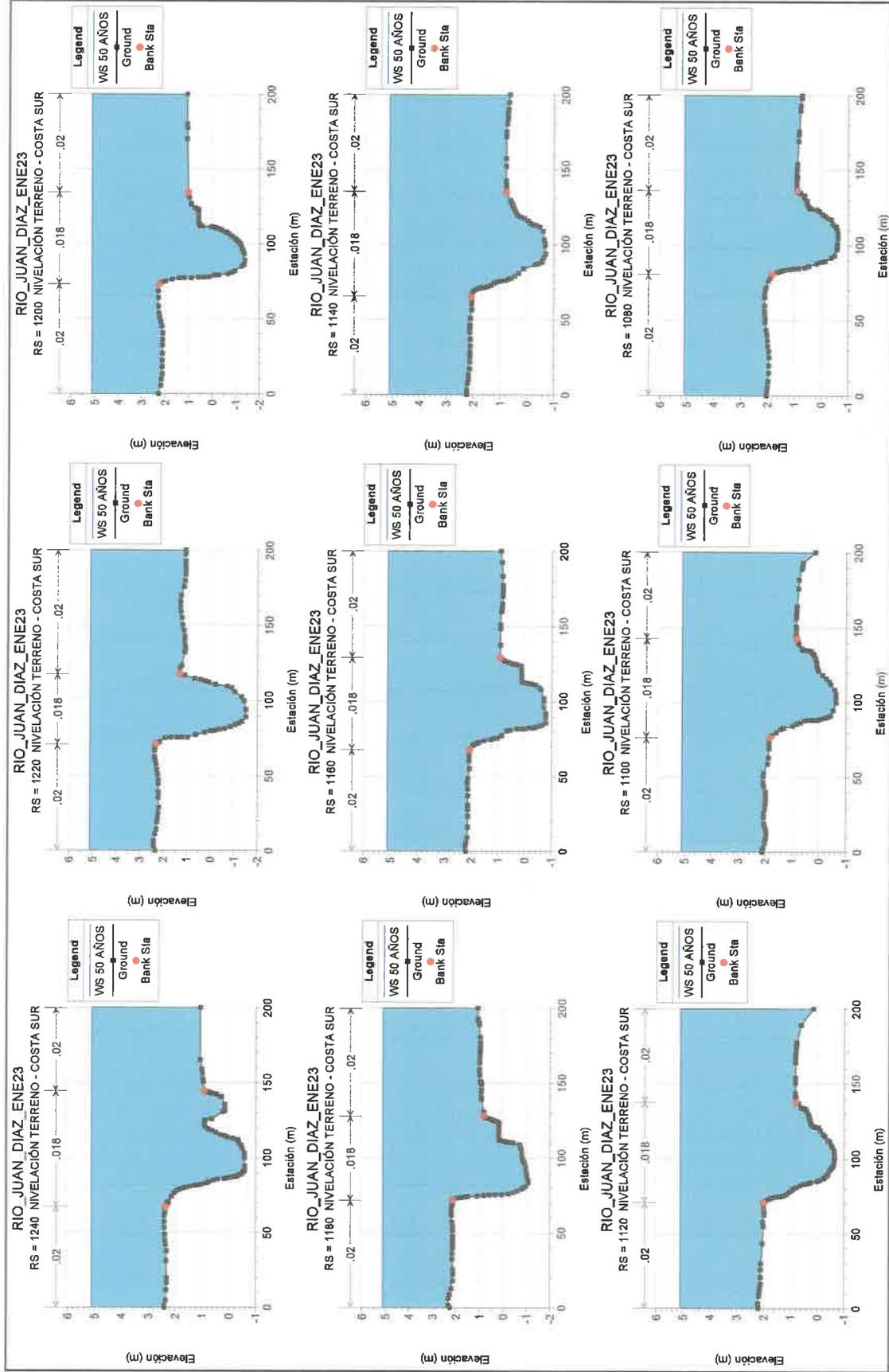


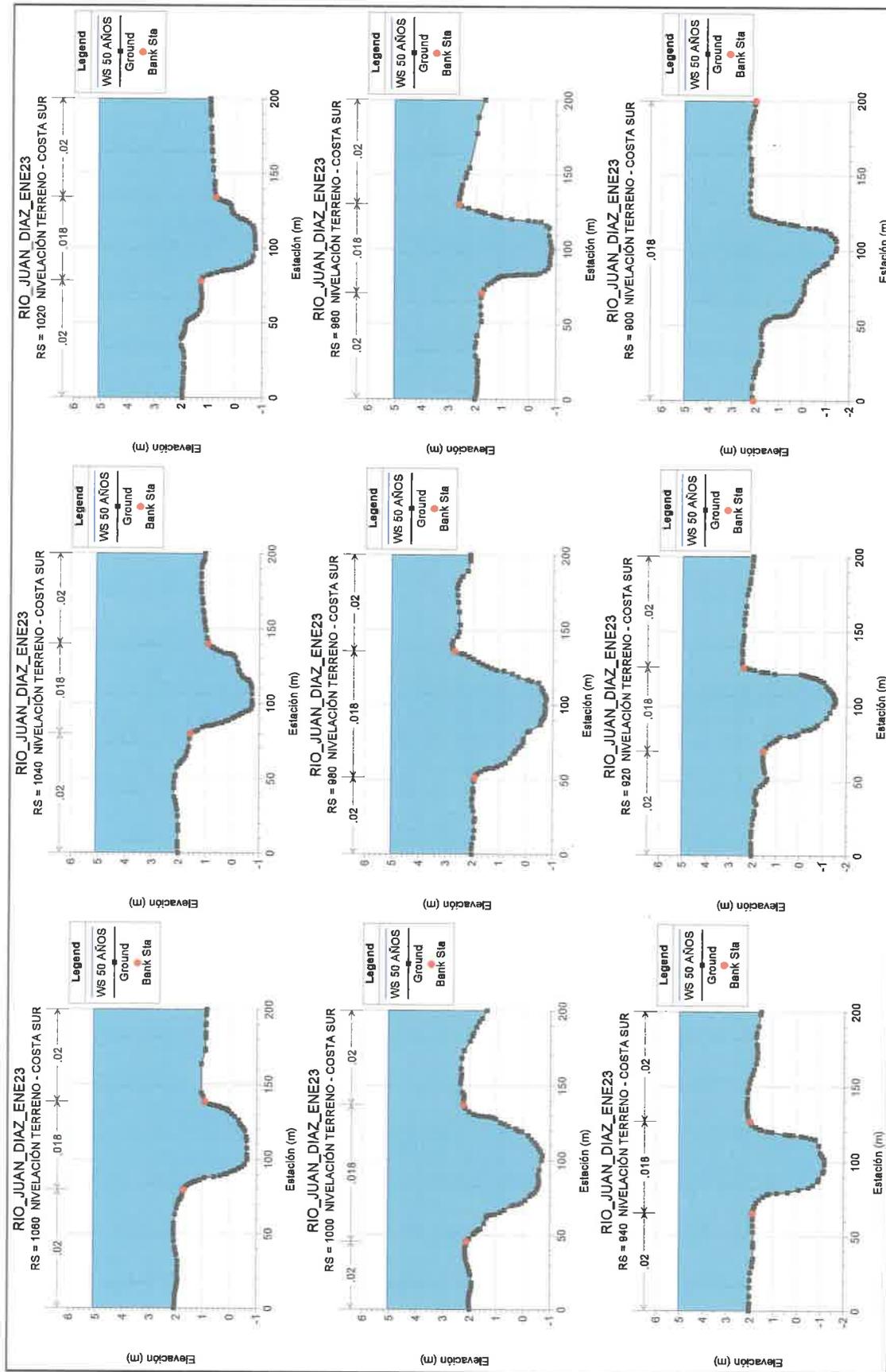


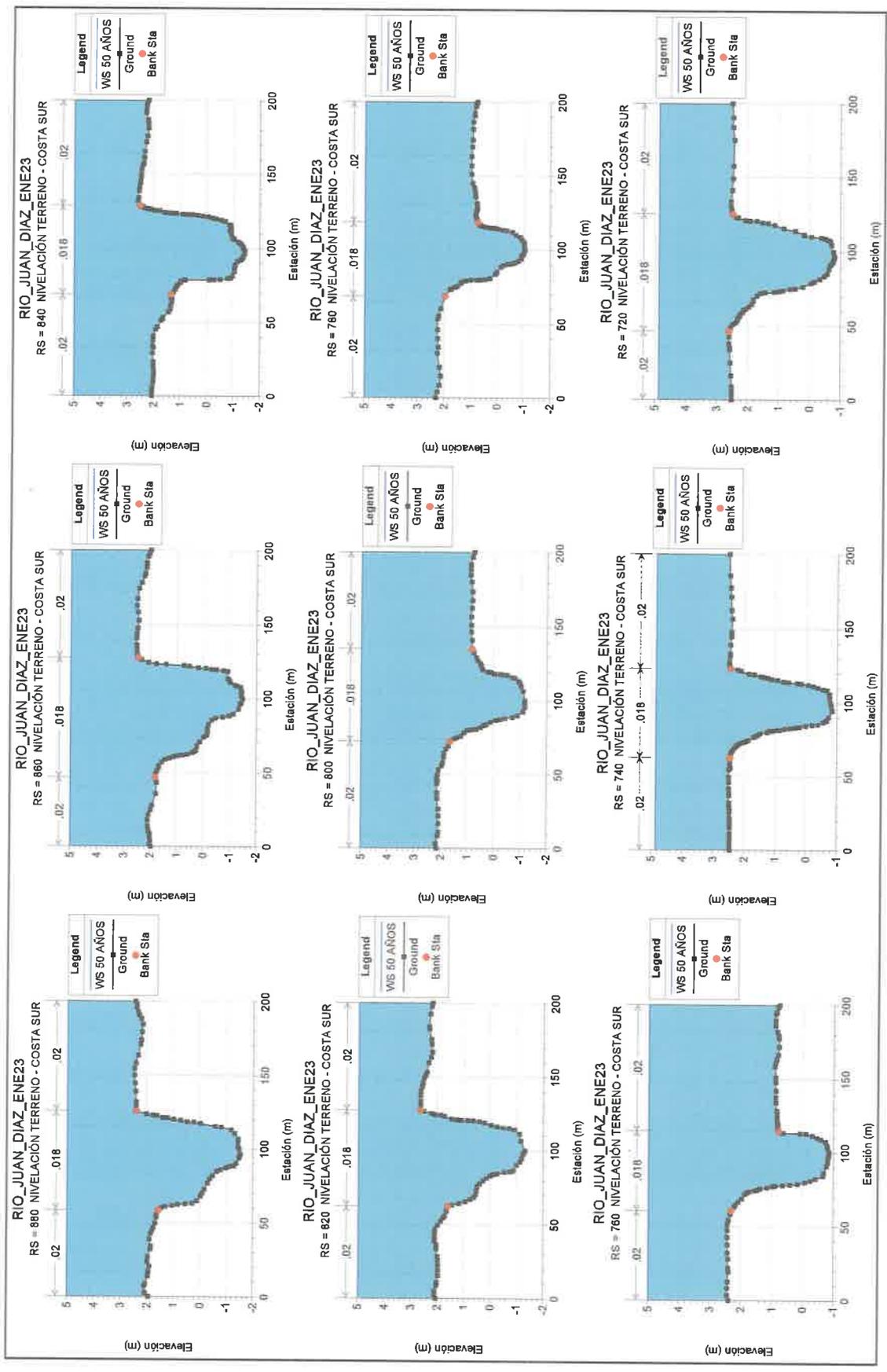


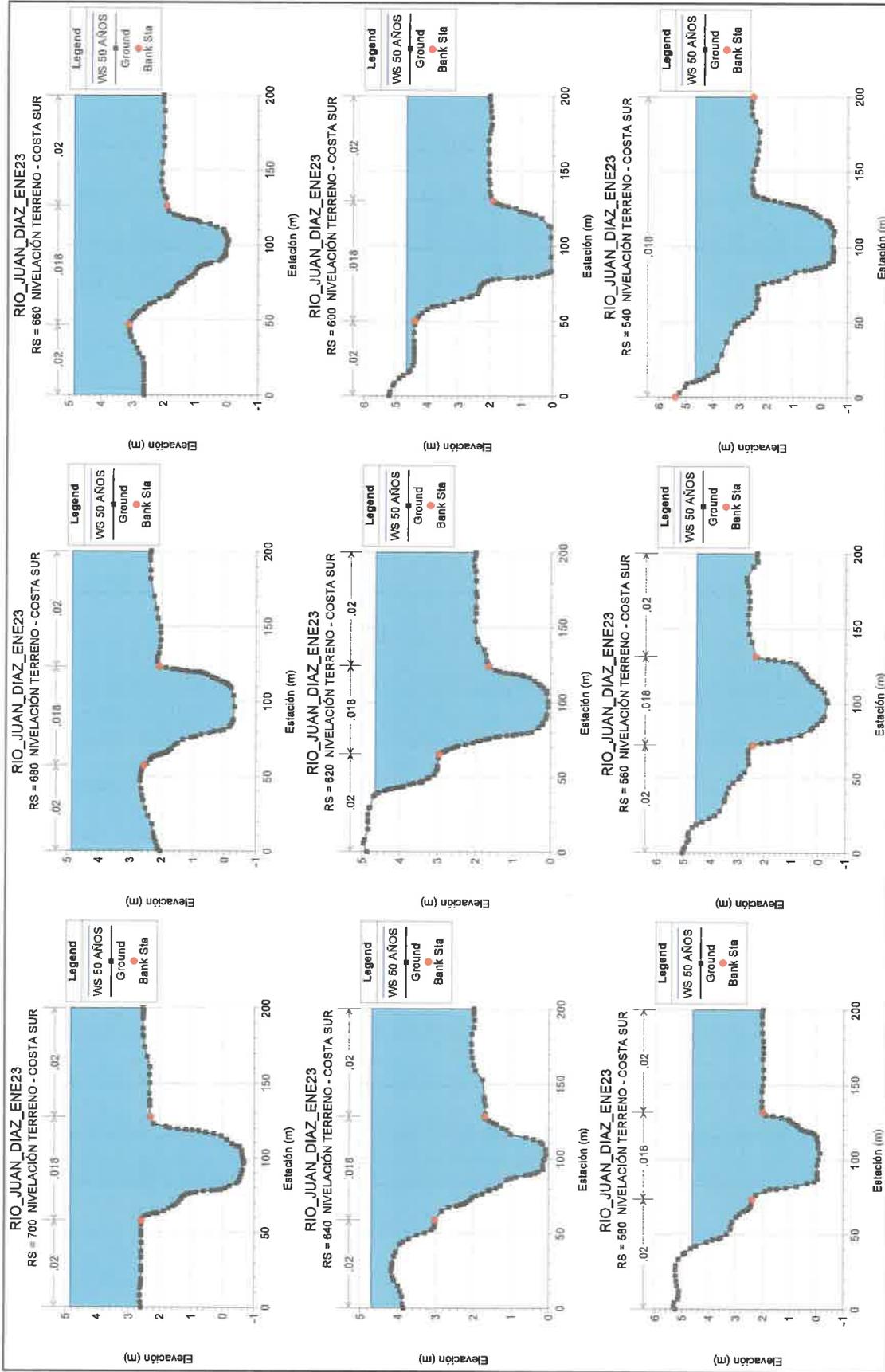


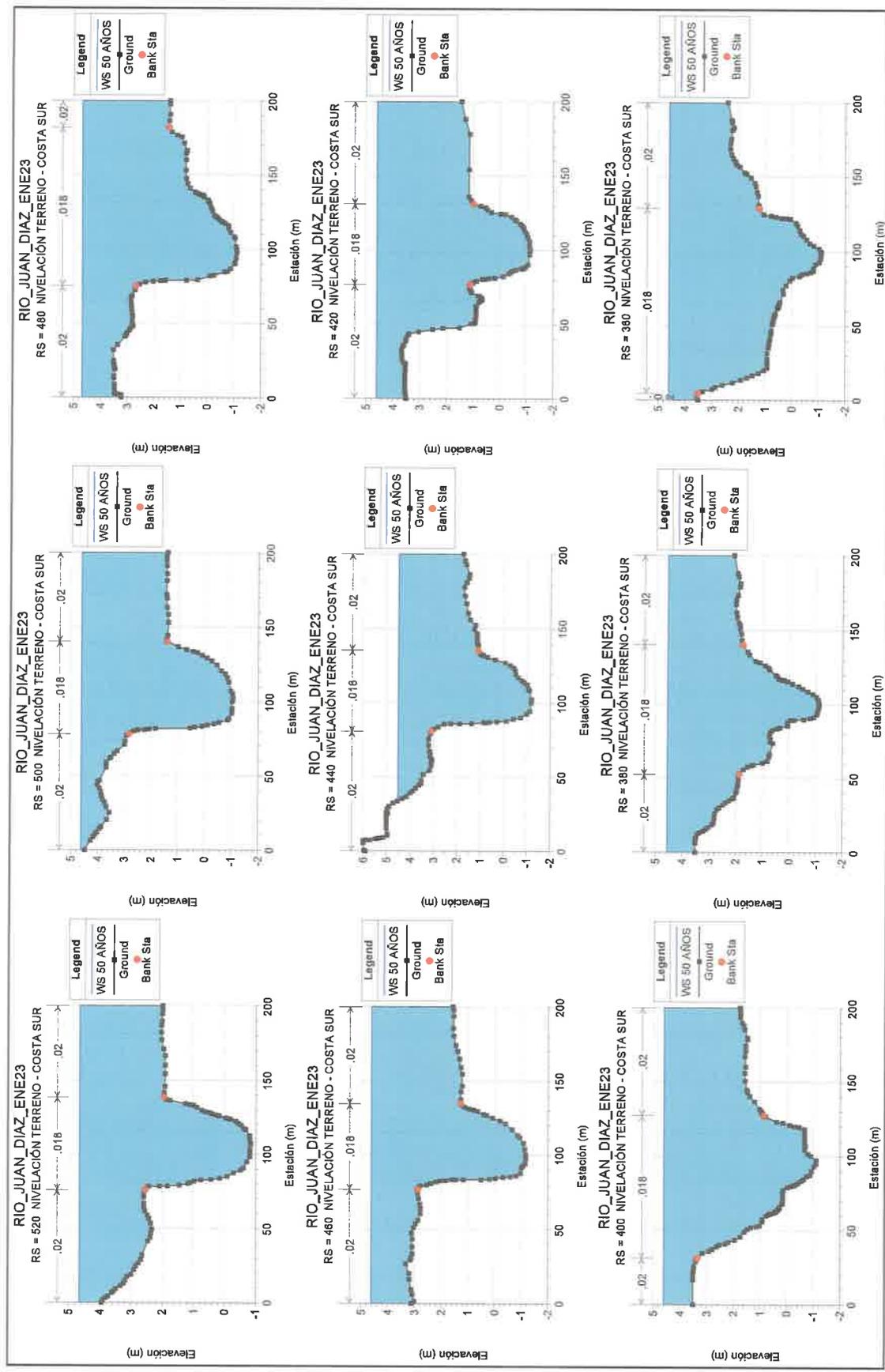


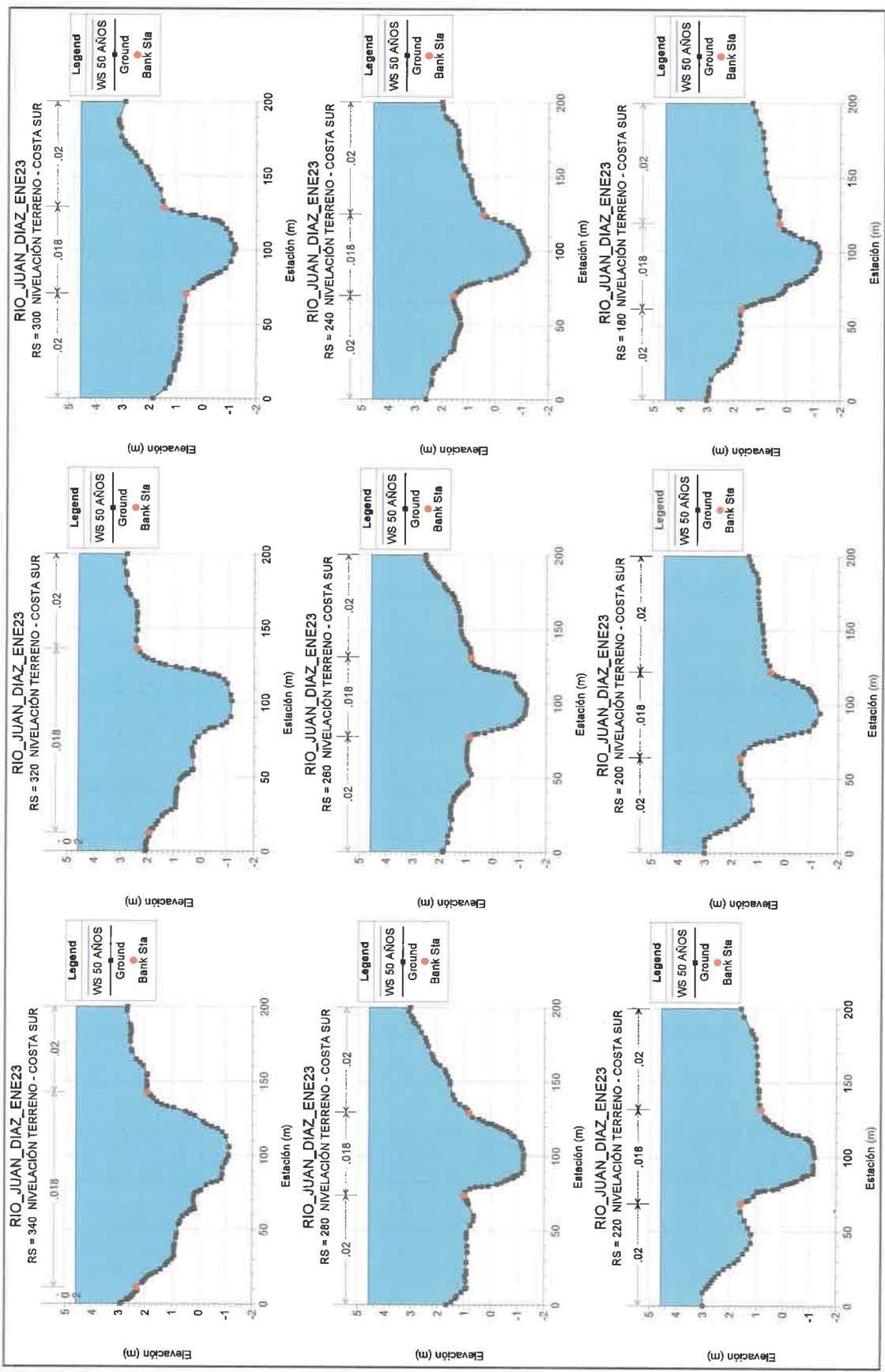


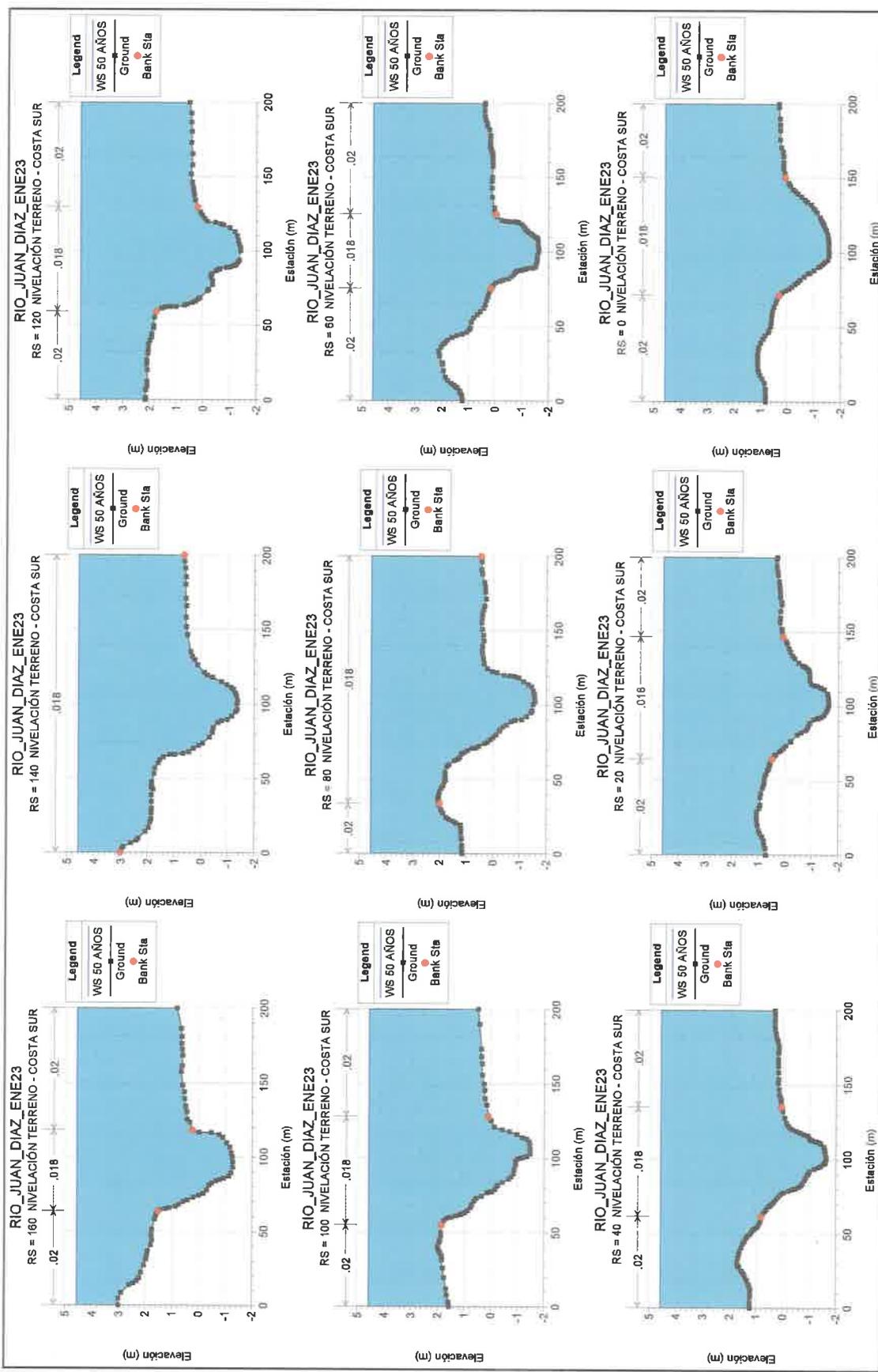




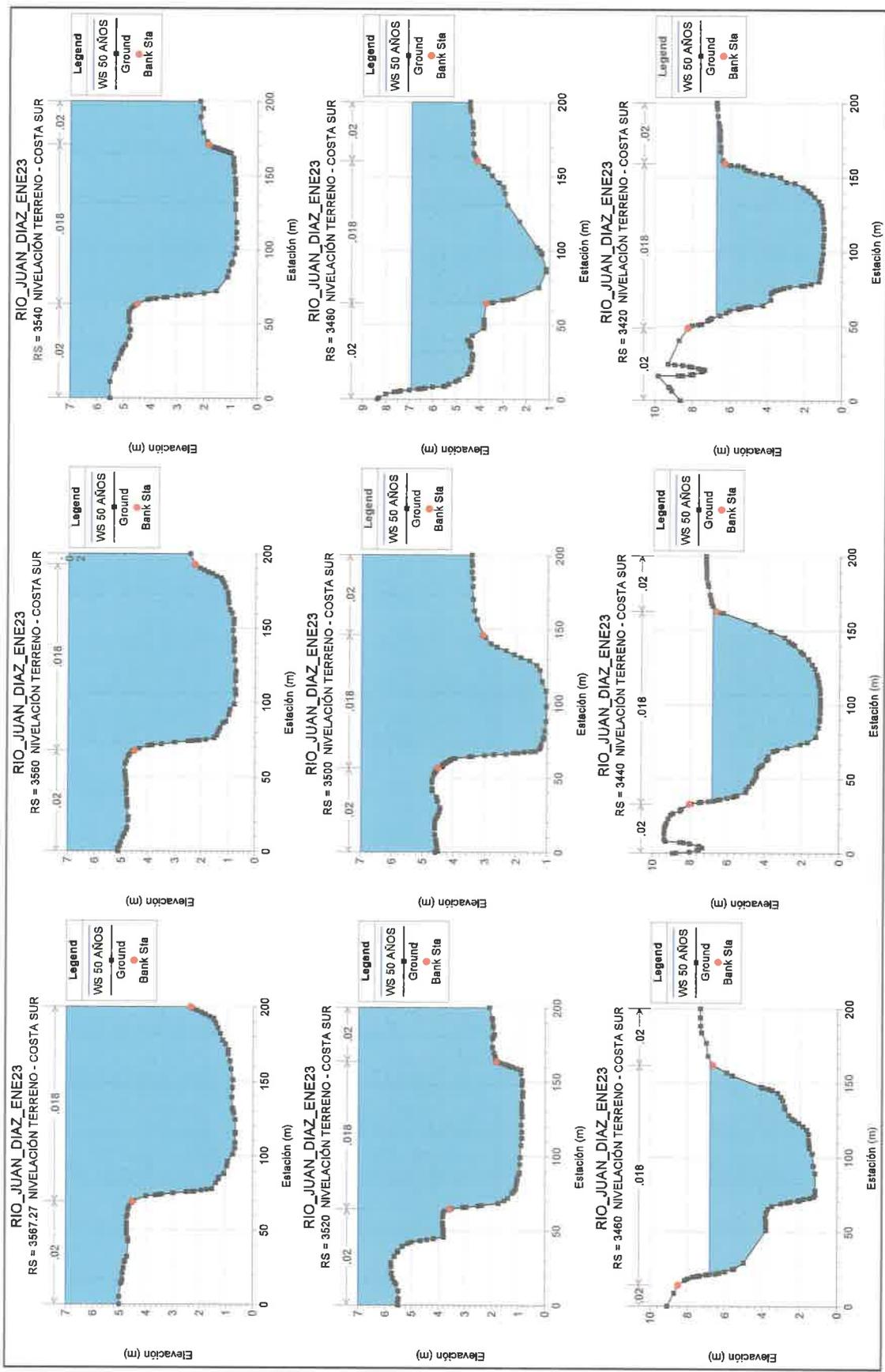


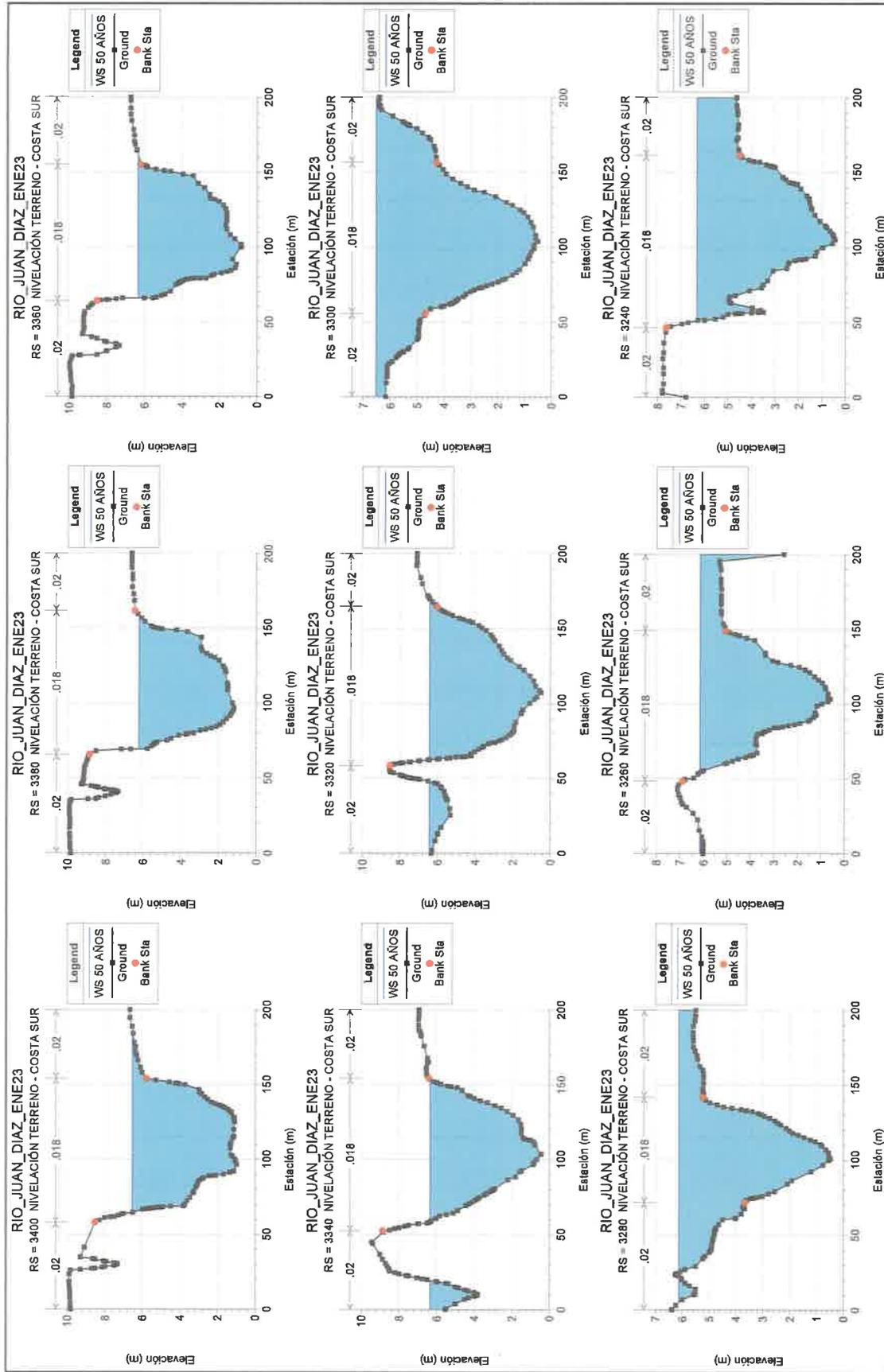


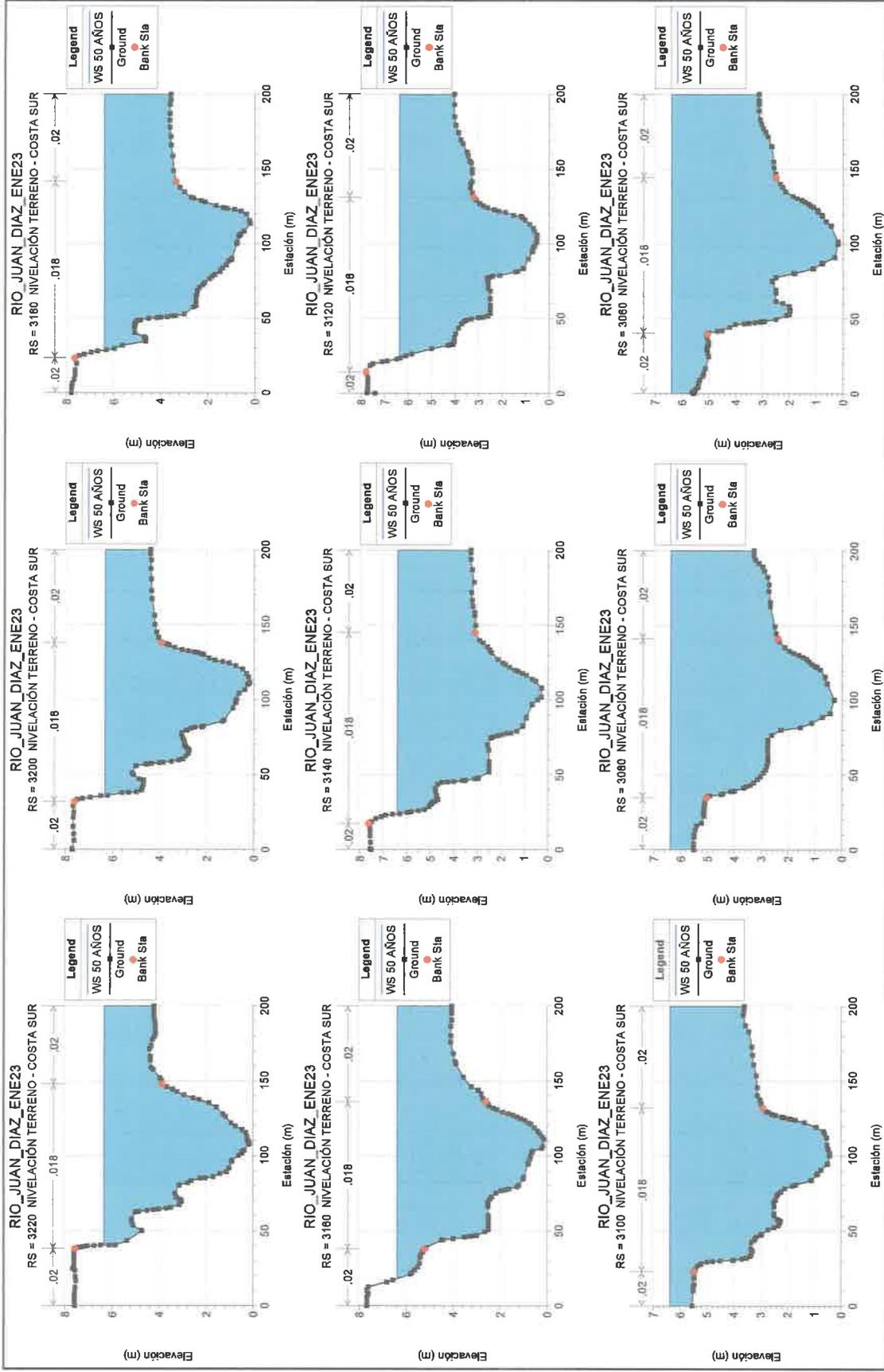


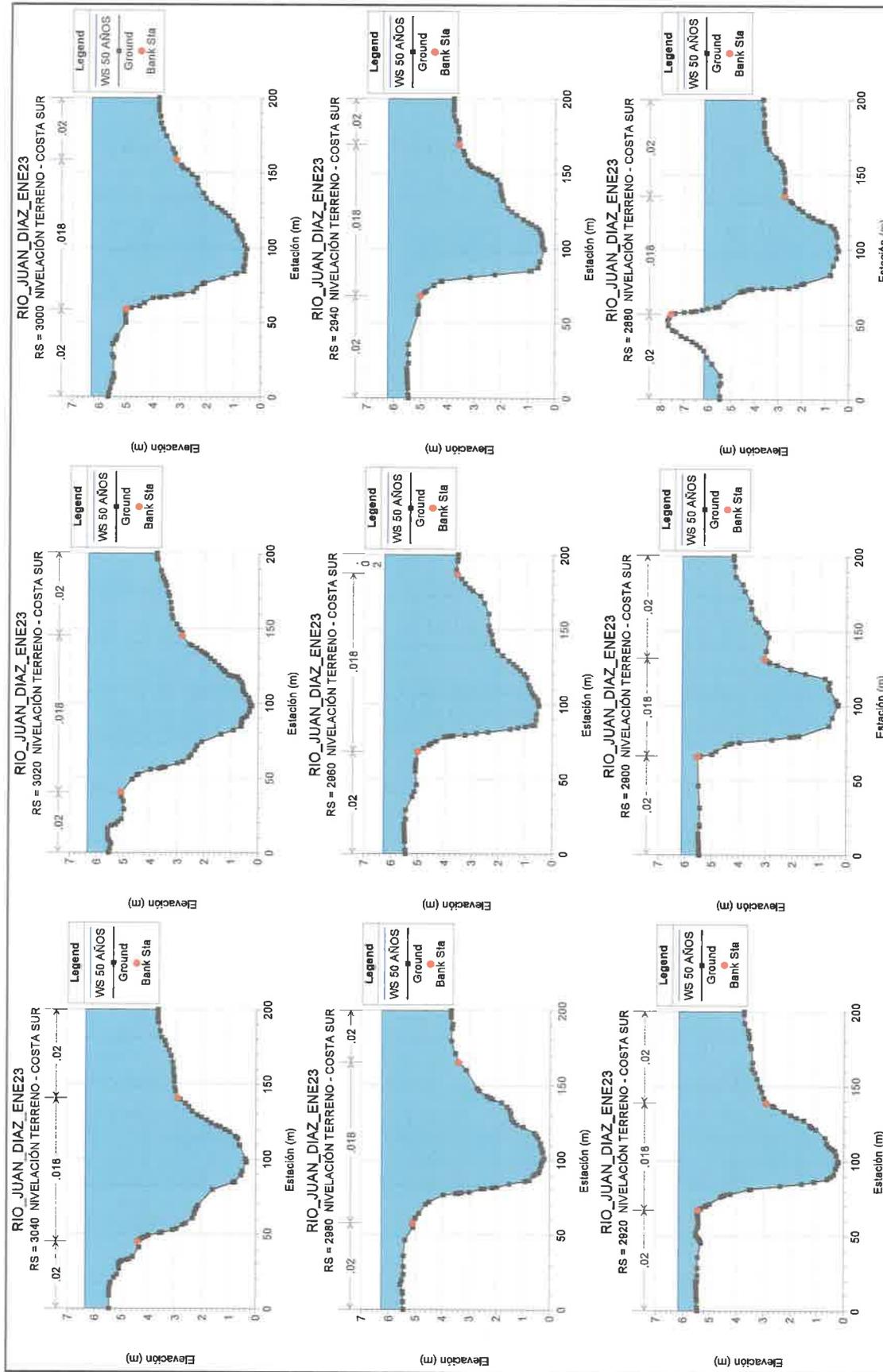


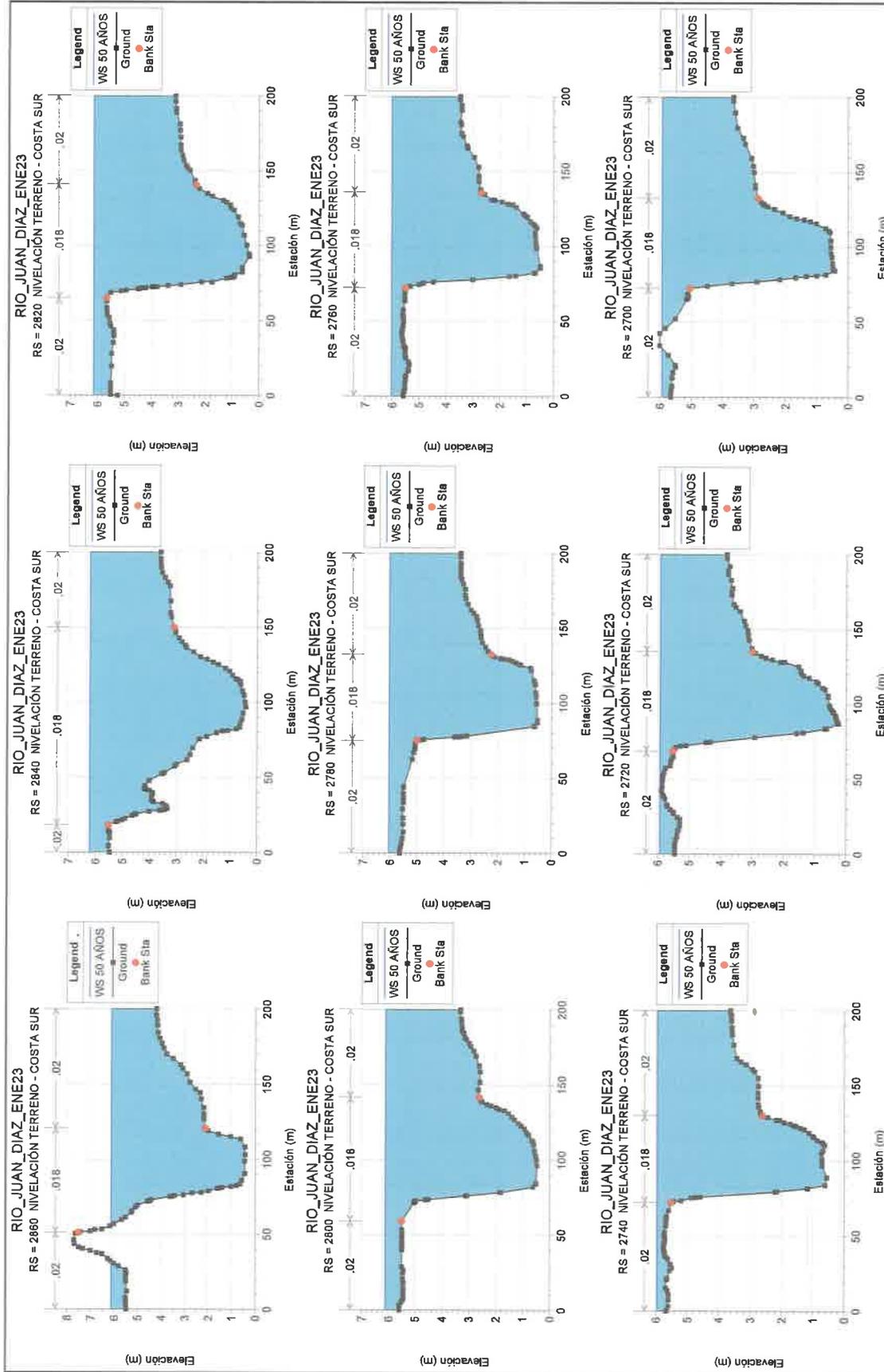
7 Anexo – Resultado del Modelo - Secciones Transversales estado con proyecto

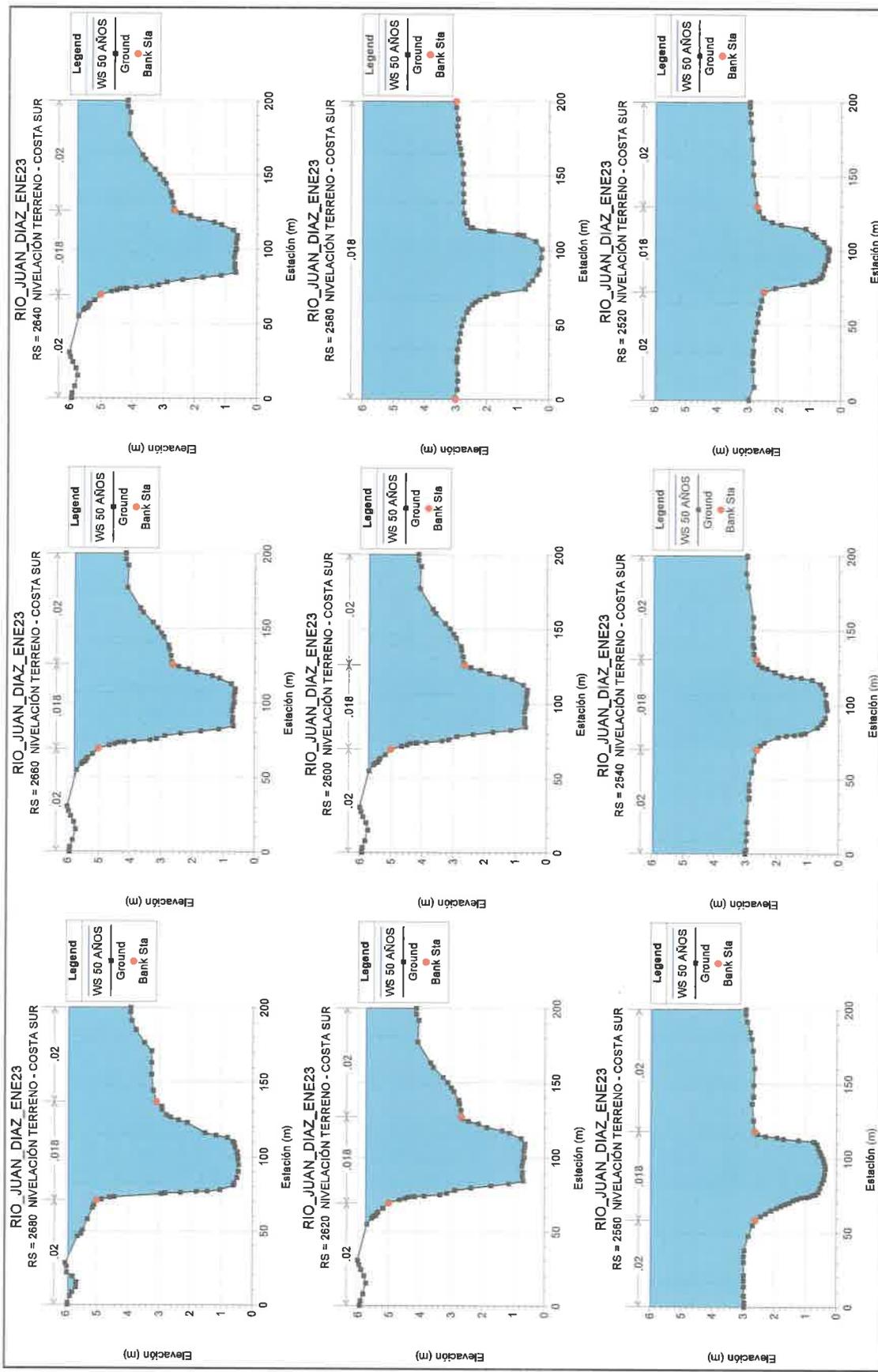


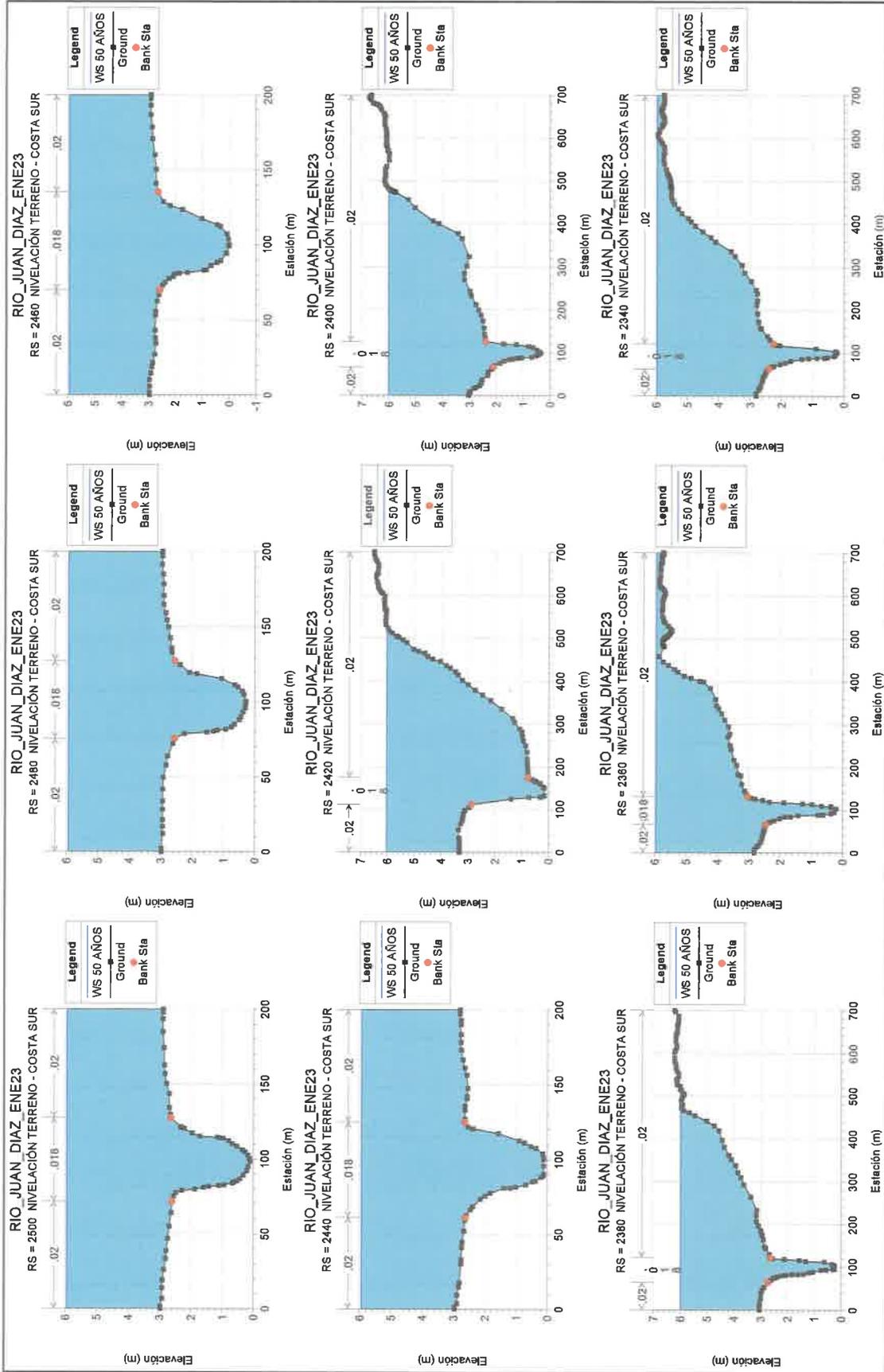


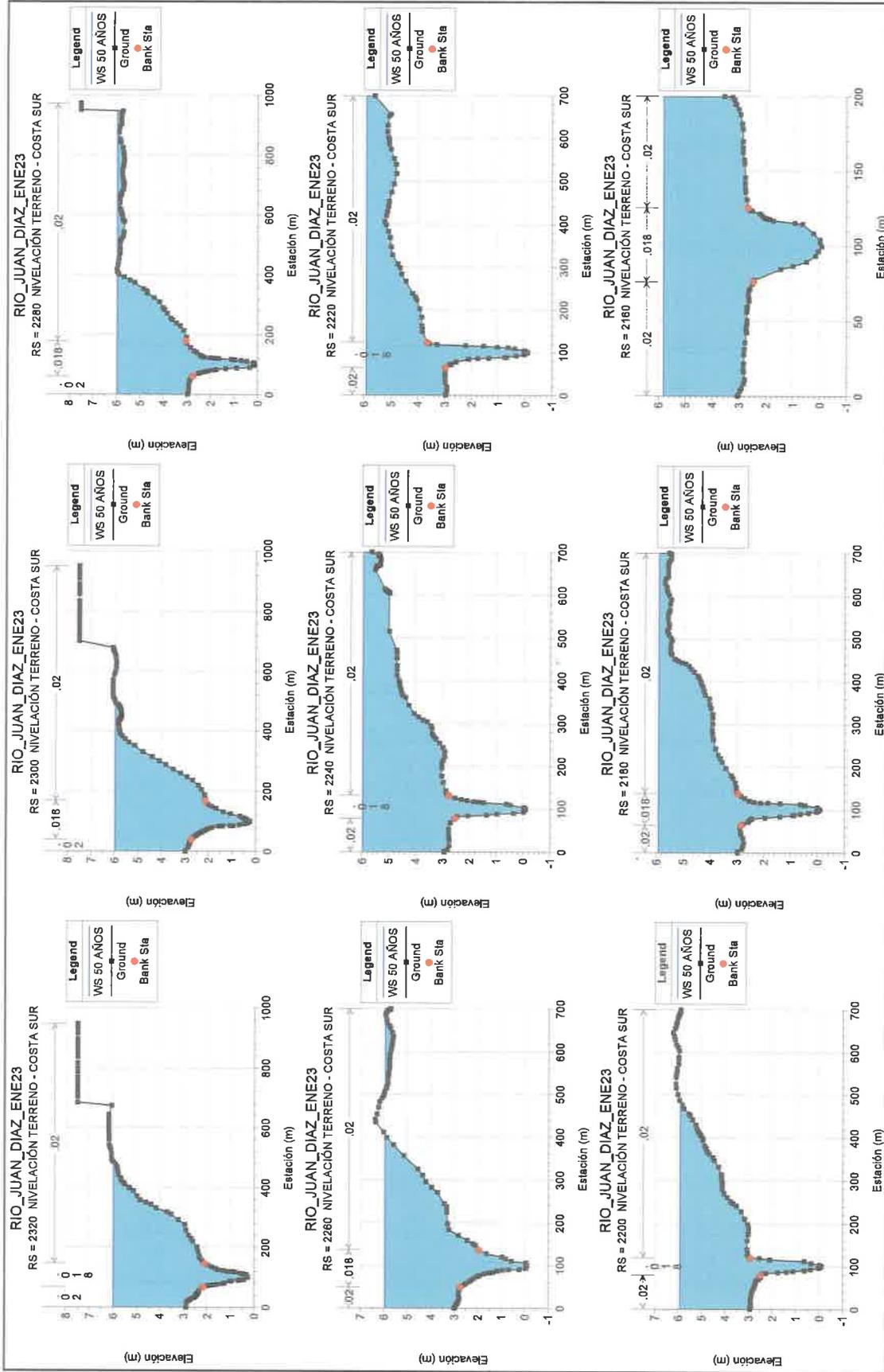


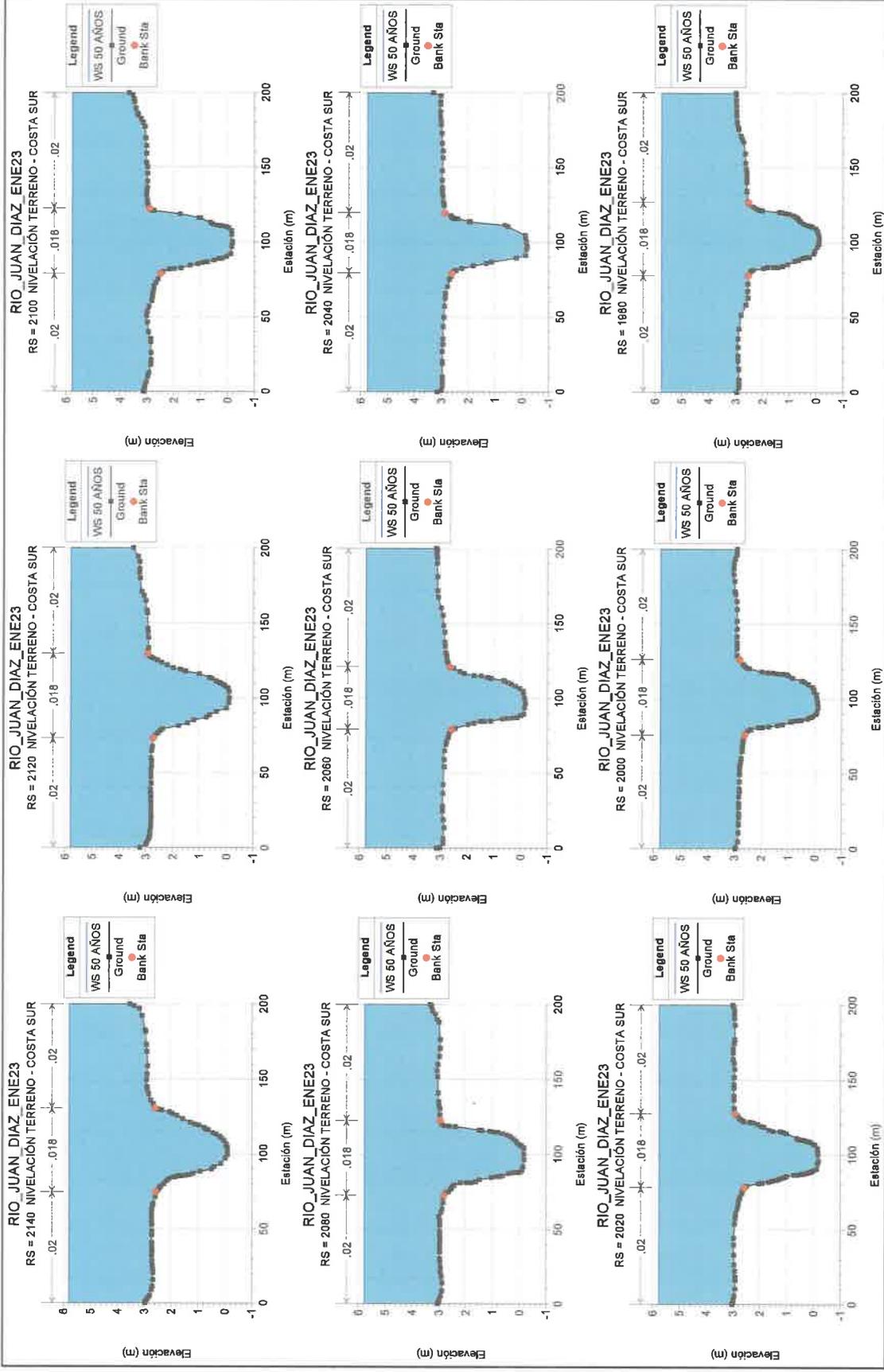


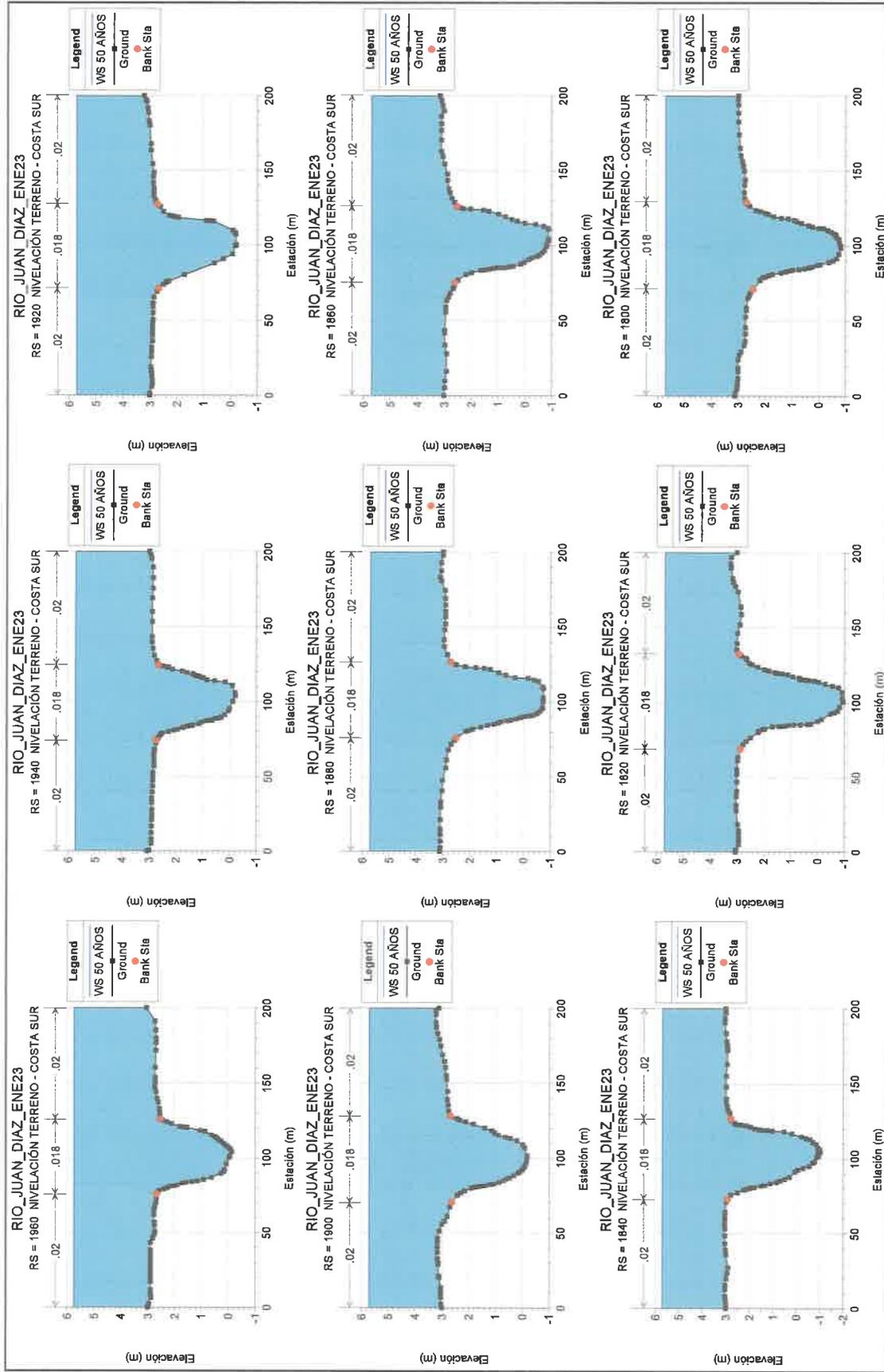


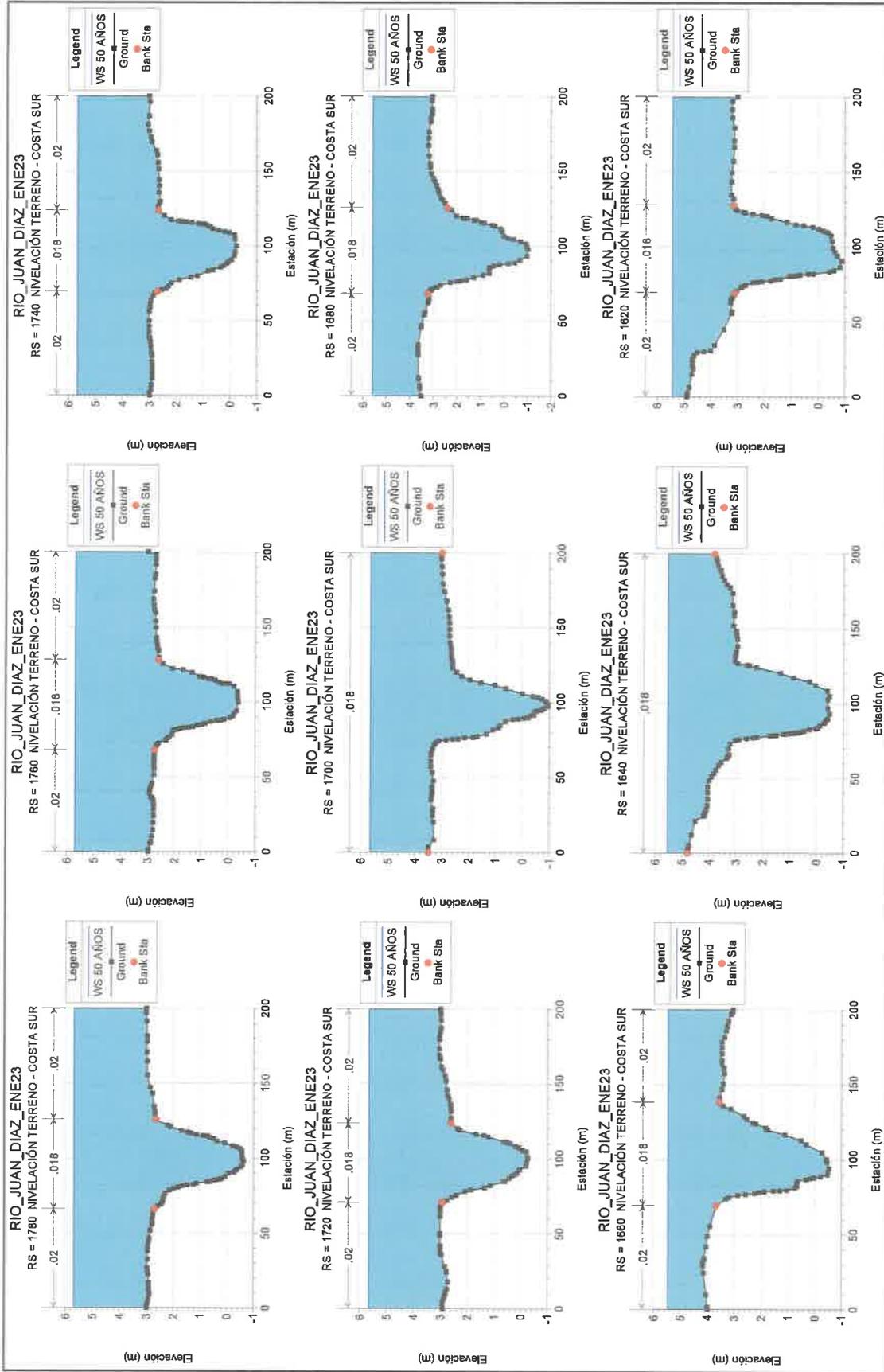


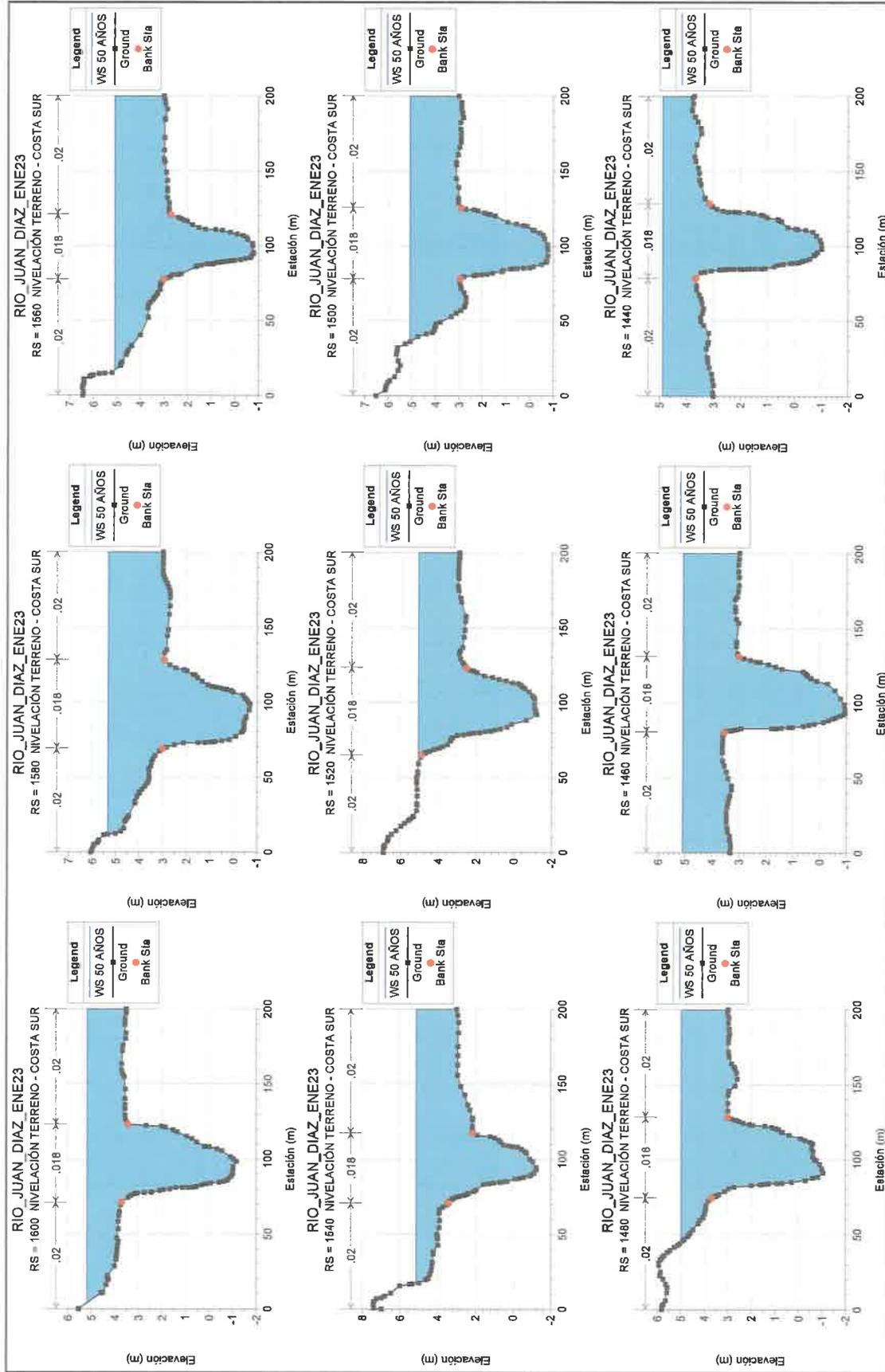


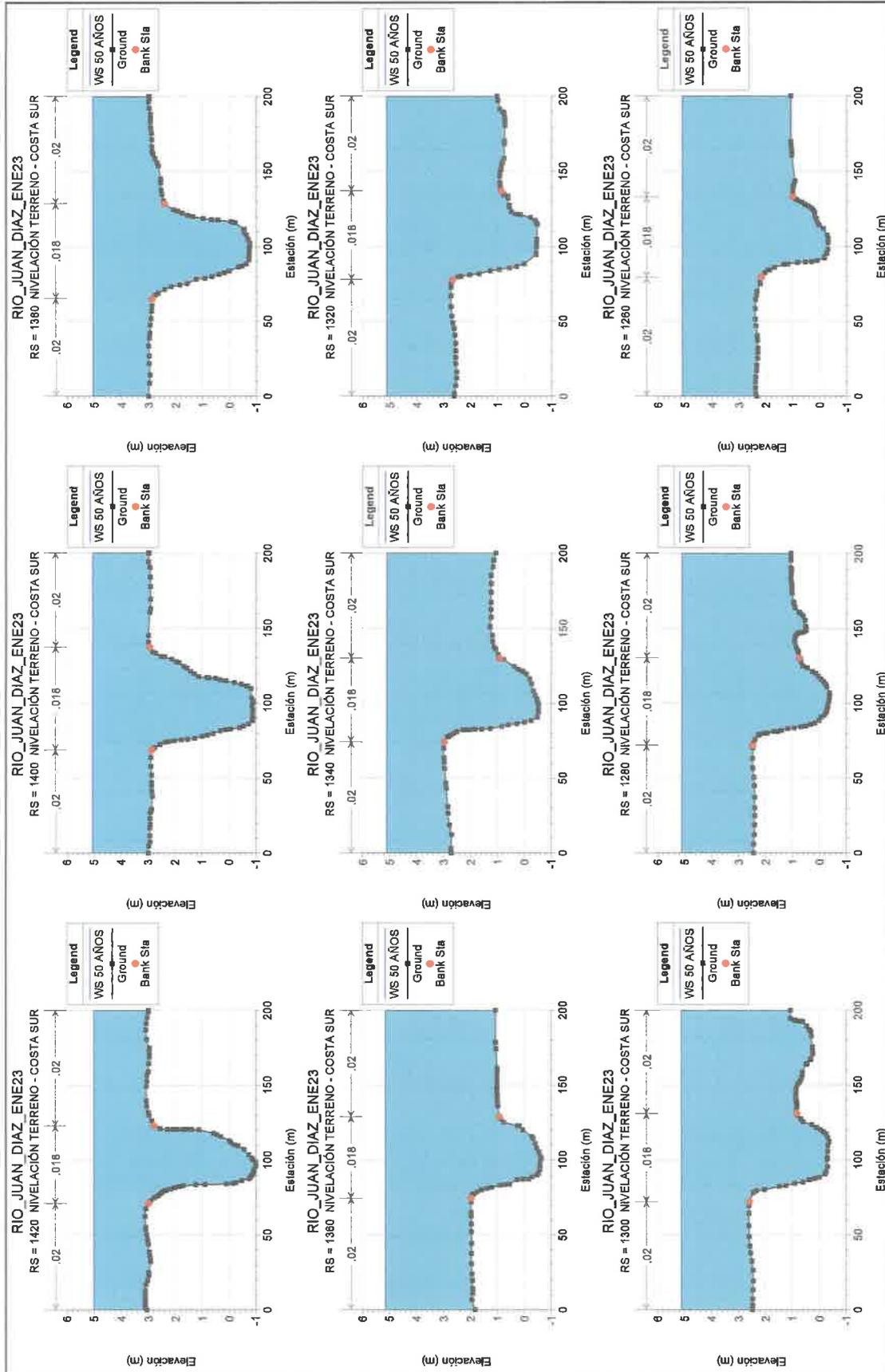


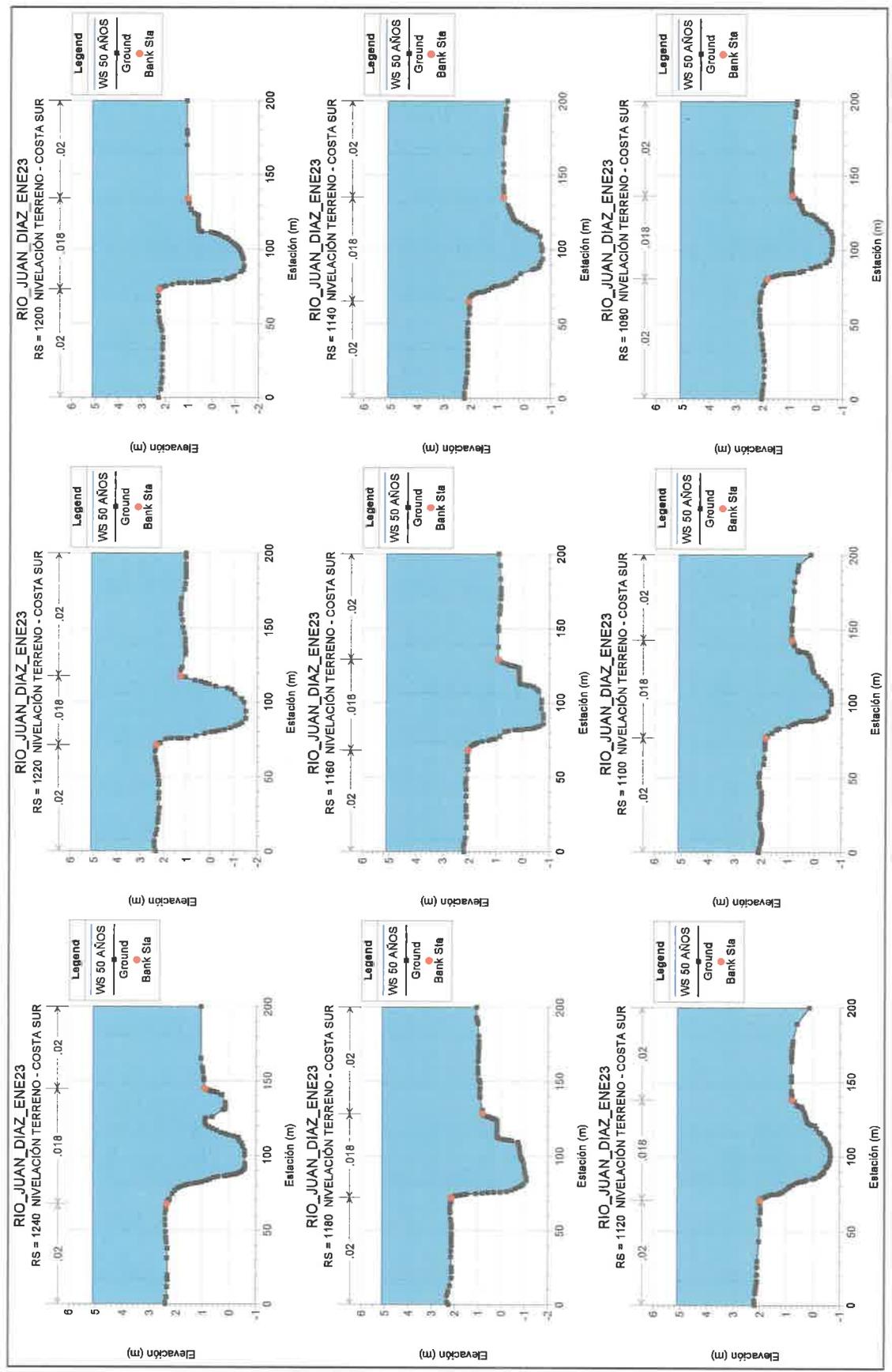


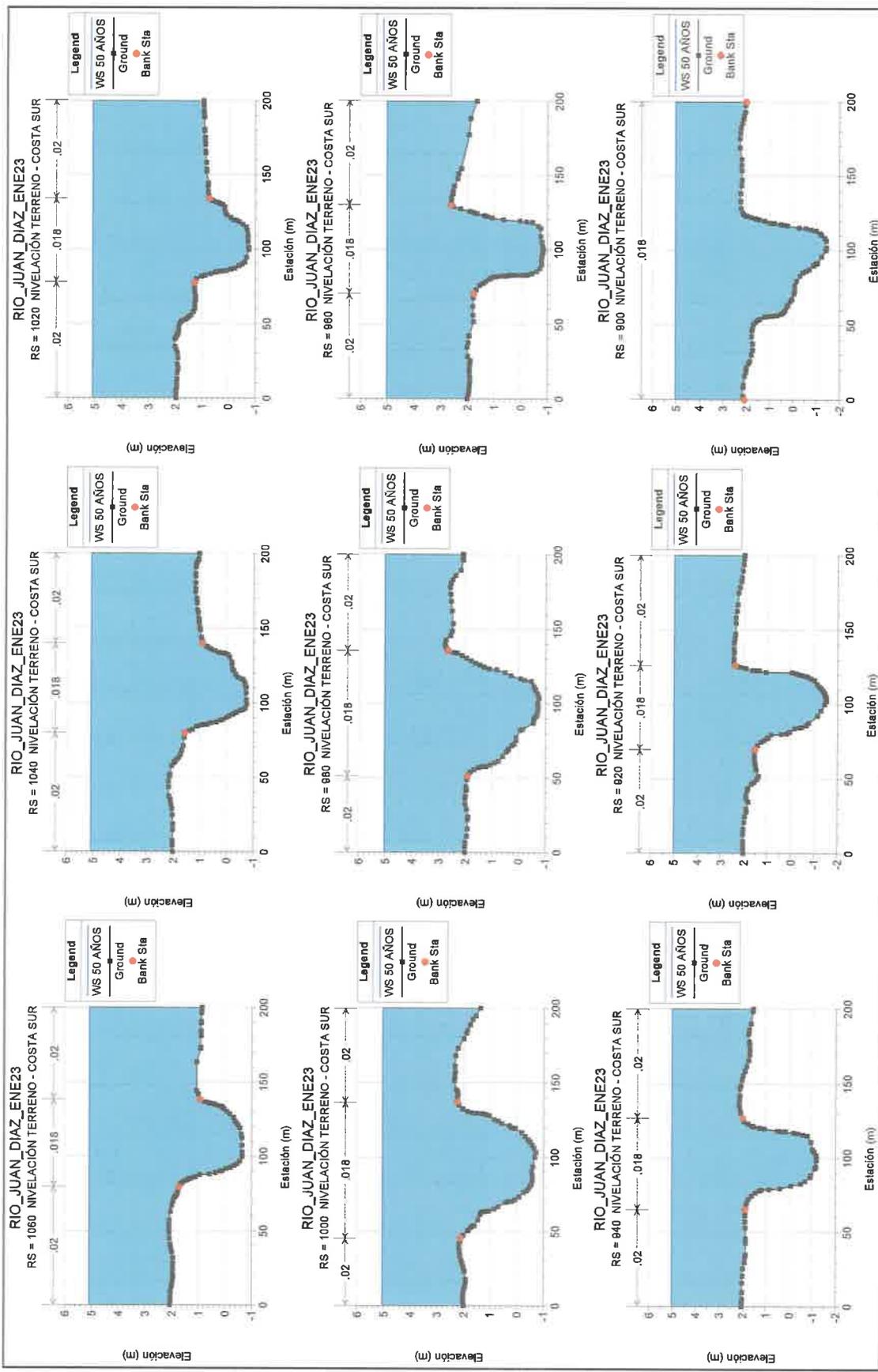


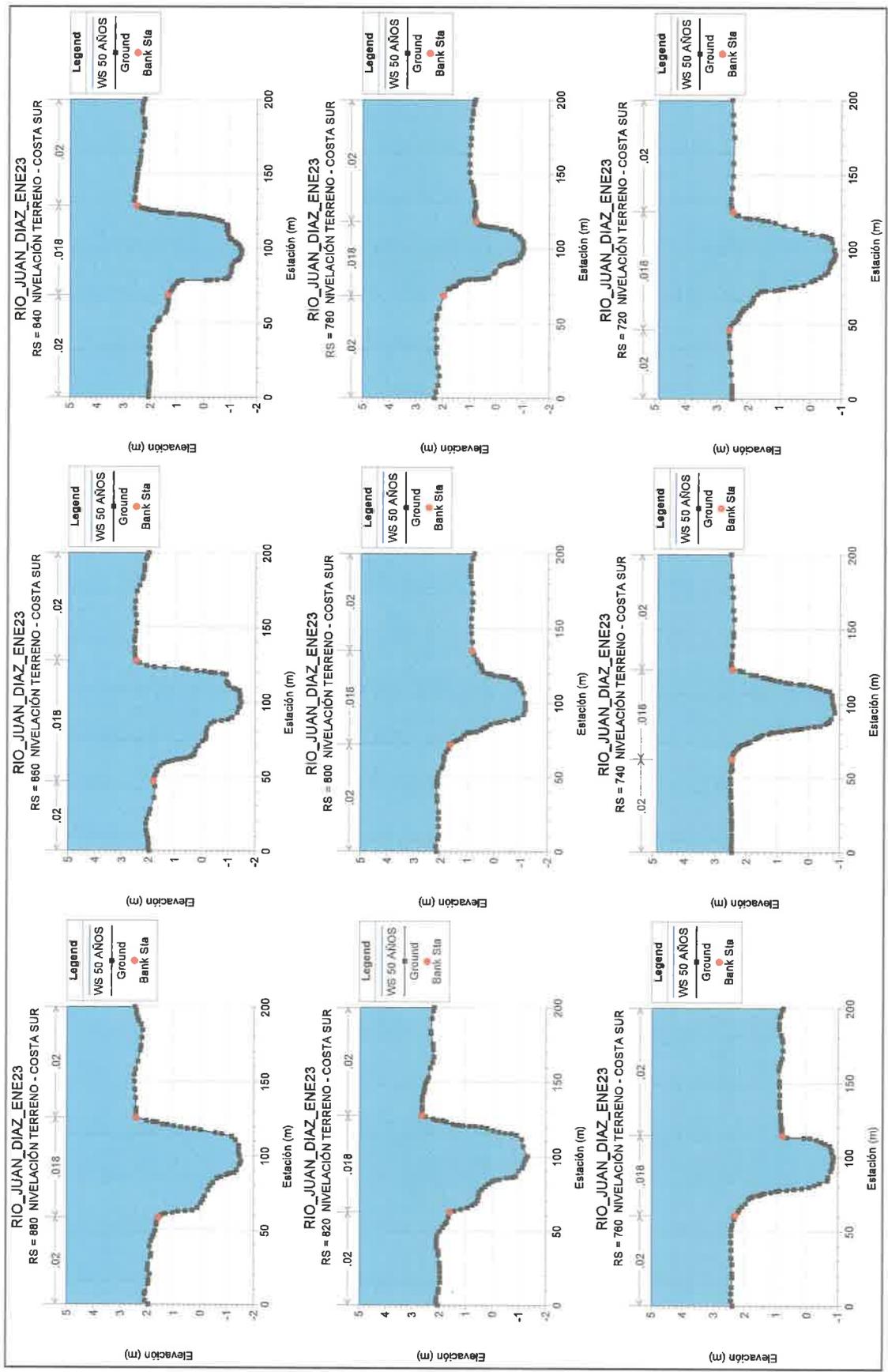


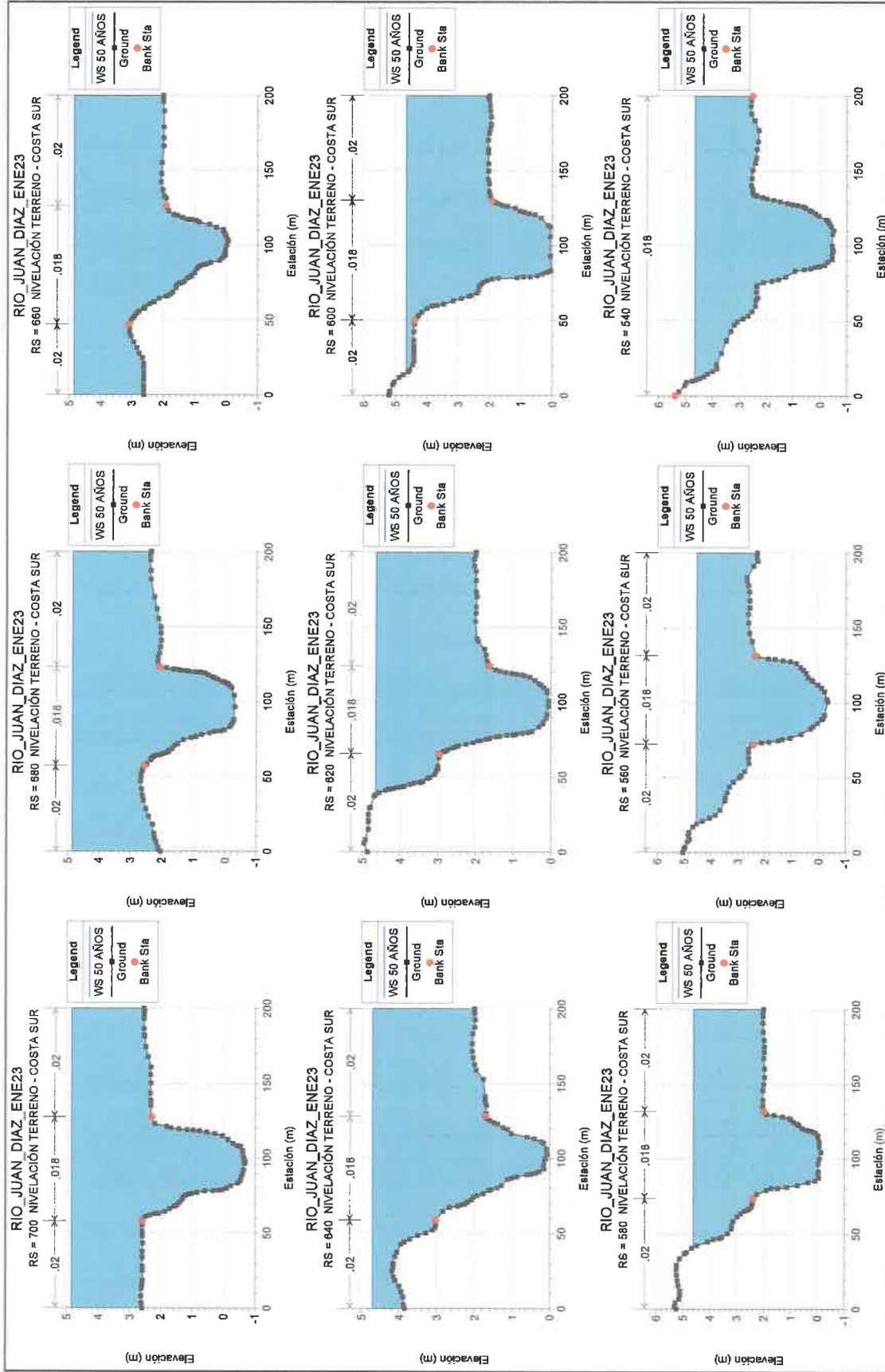


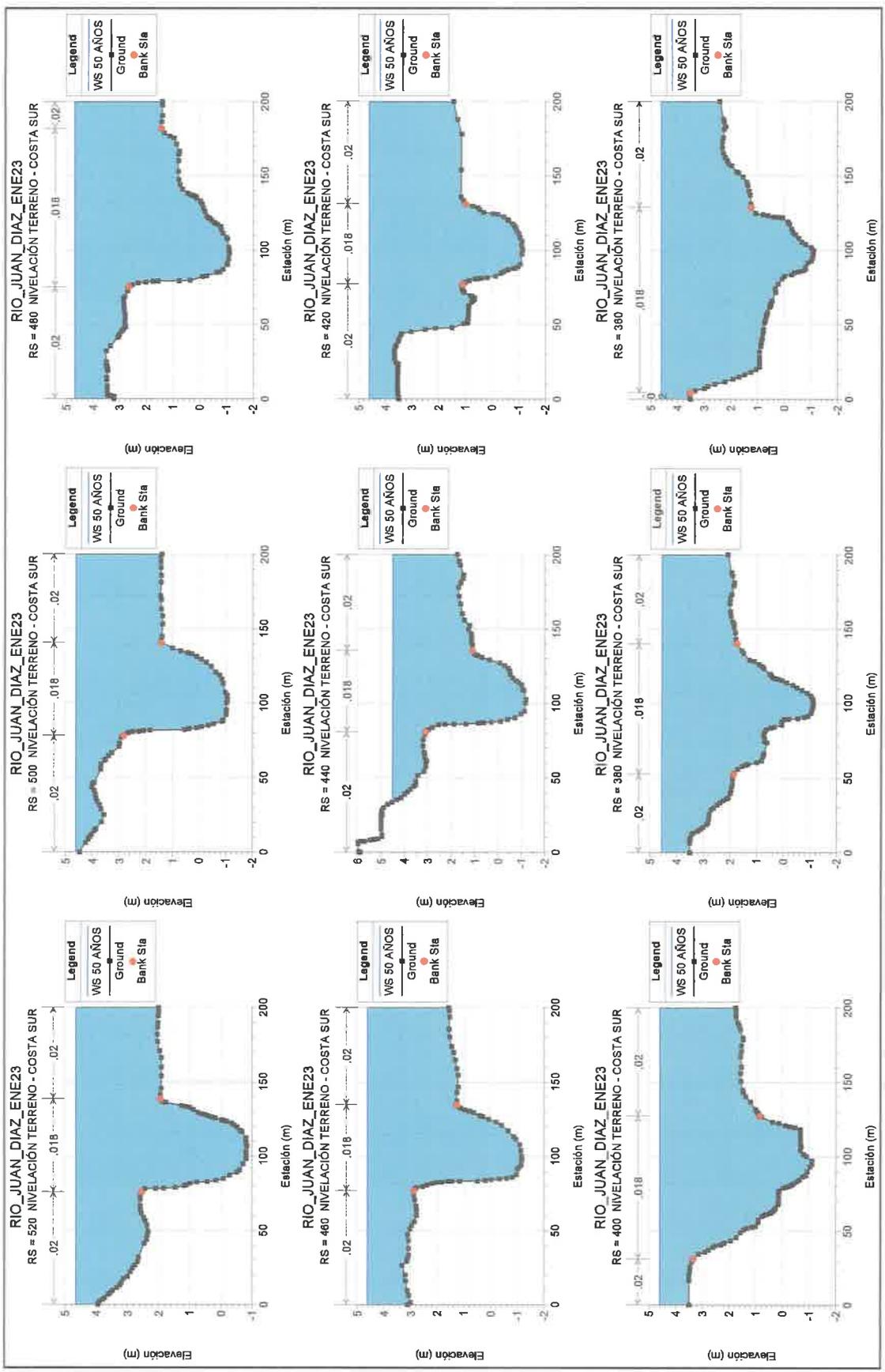


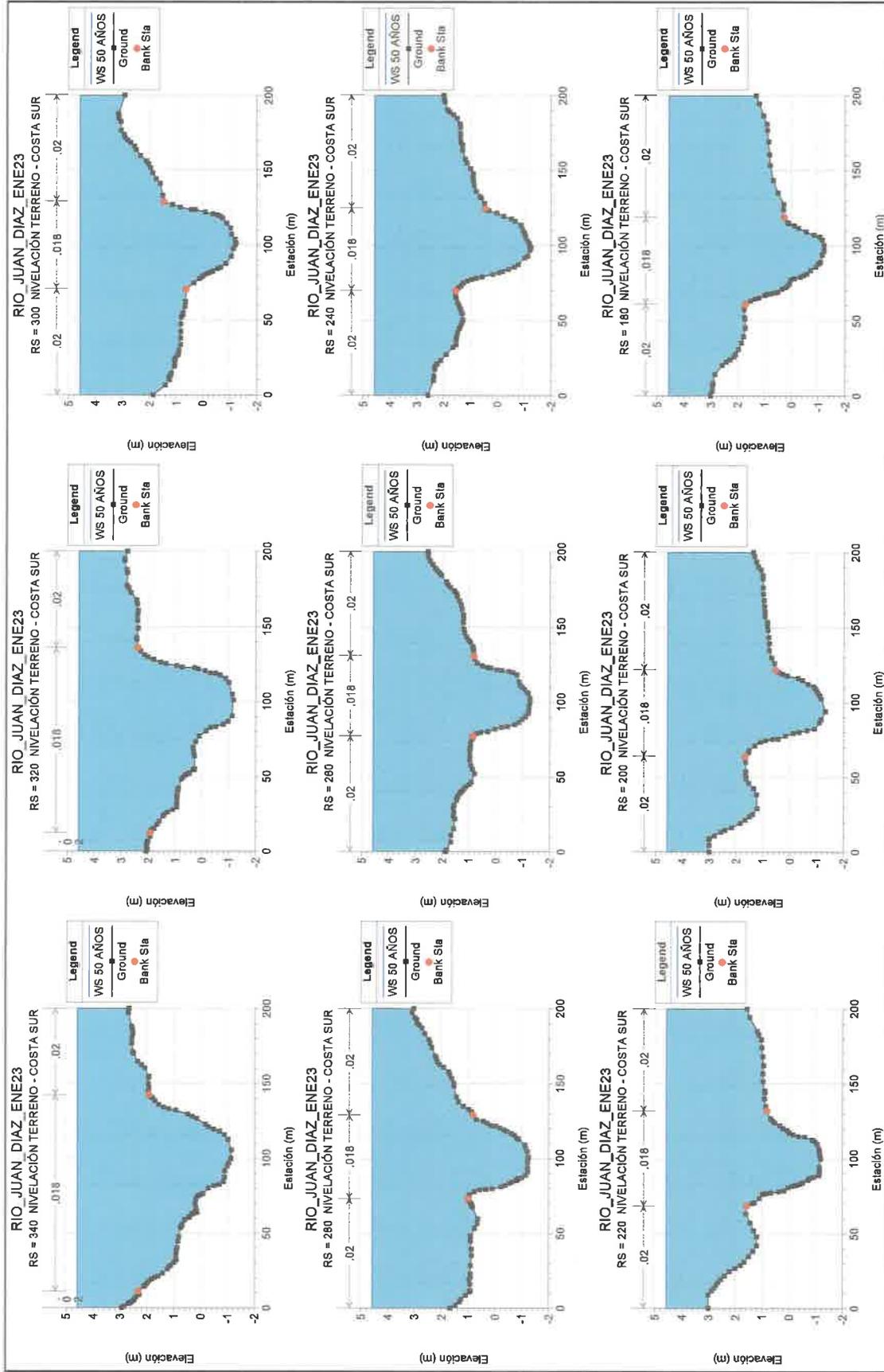


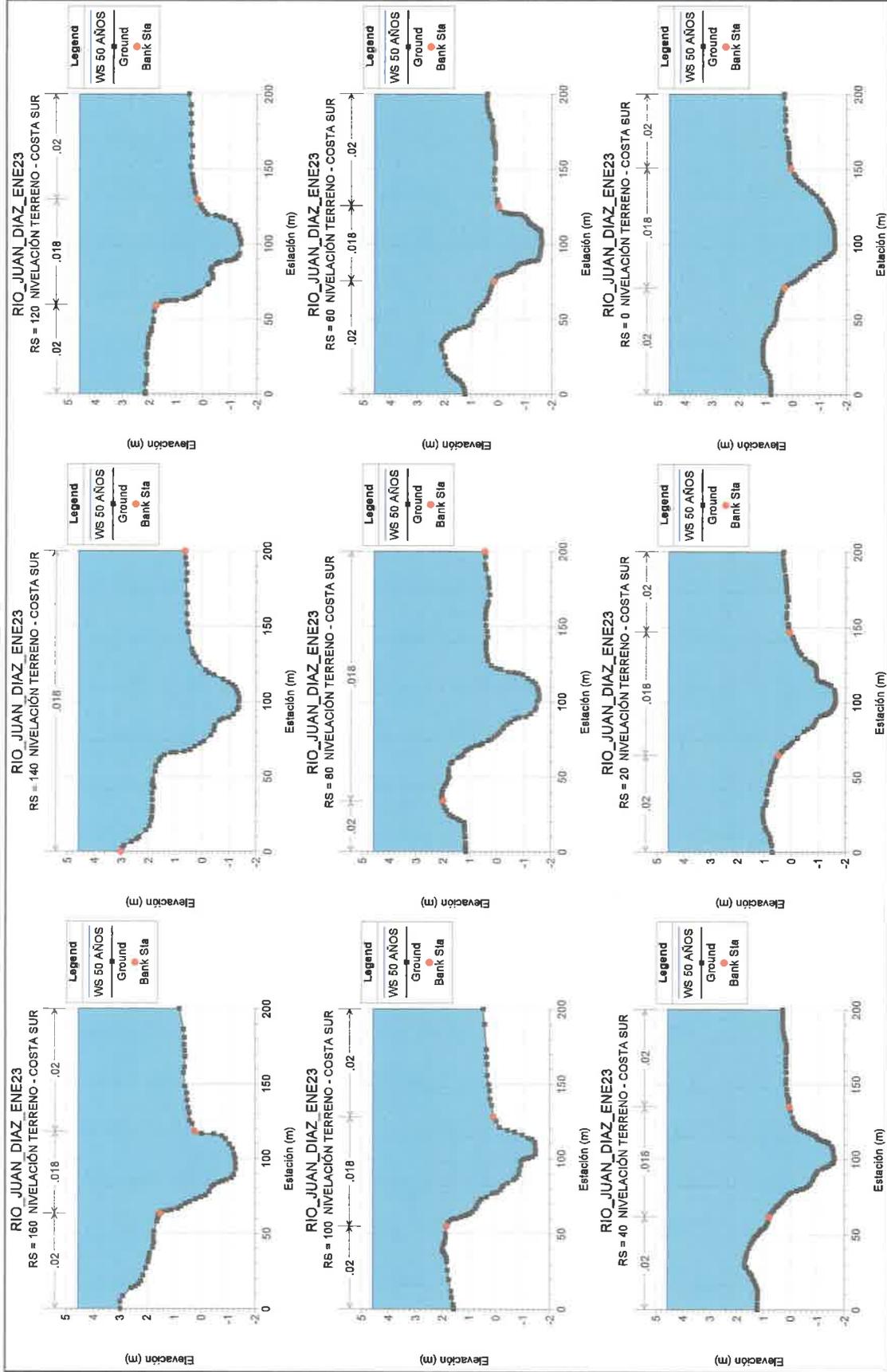












Anexos #2
Estudio Arqueológico

PROSPECCION ARQUEOLOGICA

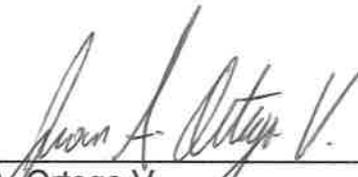
Adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6.7 Ha, situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá.

Juan Antonio Ortega
ethnicpanama@gmail.com
Tel.69487534

INFORME
TÉCNICO ARQUEOLÓGICO
Prospección Arqueológica

Proyecto: "Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, Adecuación de terreno para futuro desarrollo".

Promotor: Walid Mohamed Rada Yaafar



Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico N° 08-09
Ministerio de Cultura - DNPC

Octubre 2022

INDICE

Tabla de contenido

A. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN.....	7
D. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.....	15
E. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO.....	18
F. CONCLUSIONES.....	19
G. RECOMENDACIONES.....	19
H. BIBLIOGRAFÍA.....	20
Fundamento de Derecho:.....	24
ANEXOS	25
MAPAS DE PROSPECCIÓN	26
Ubicación De Sondeos.....	27
Recorrido de Prospección.....	28
Archivo fotográfico	29

Índice de Ilustración

Ilustración 8.4 1: Ubicación geográfica del proyecto.....	6
Ilustración 8.4 2: Tres Zonas Arqueológicas.....	8
Ilustración 8.4 3: Sondeo	16
Ilustración 8.4 4: Tabla Munsell	17

Índice de Tabla

Tabla 8.4. 2: Coordenadas de prospección.....	15
---	----

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado: “Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, Adecuación de terreno para futuro desarrollo”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **no hallazgo** de material arqueológico prehispánico o de otras épocas, por lo cual se descarta por el momento, la presencia de algún sitio arqueológico. El predio de la finca se compone manglares principalmente.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6.7 Ha, situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá.

La etapa de construcción integra para su desarrollo, actividades preliminares como:

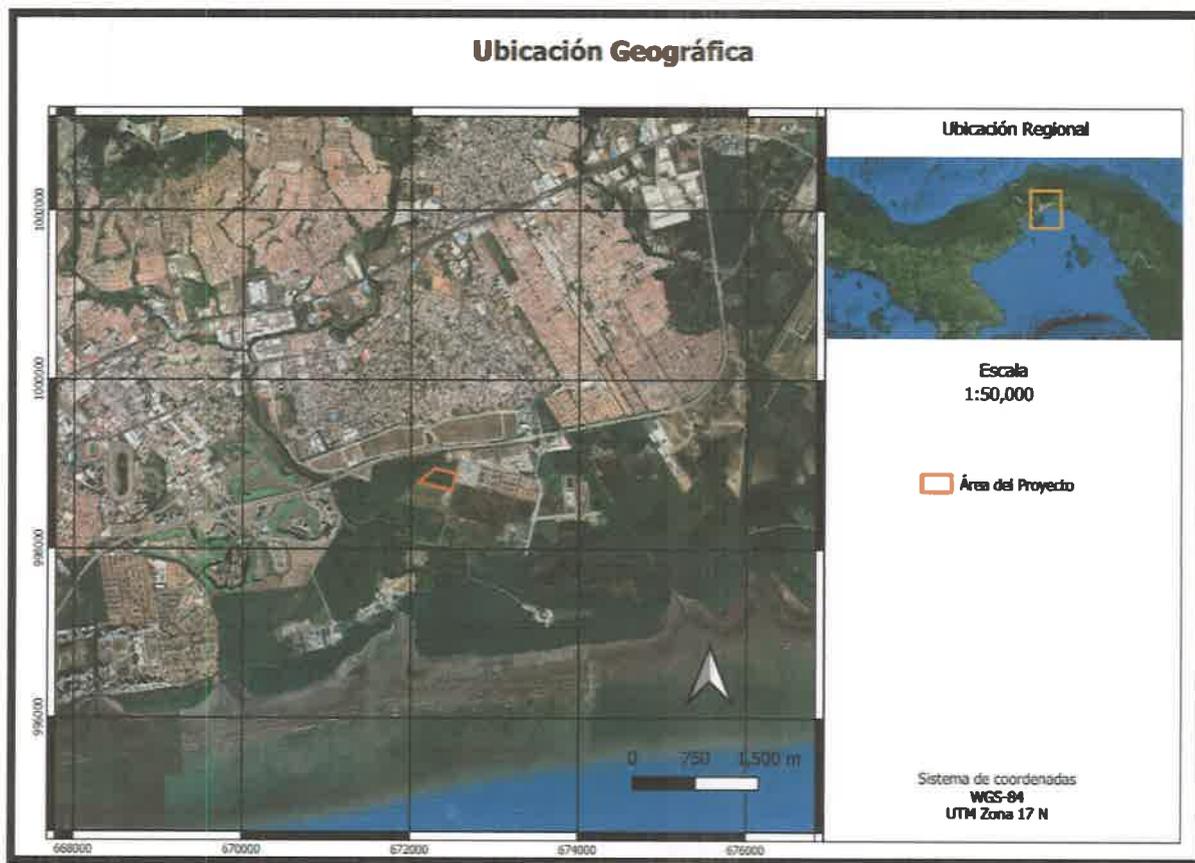
- Elaboración del Plan de Trabajo.
- Colocación de letreros de seguridad, concernientes al proyecto y sus permisos correspondientes.
- Movilización del equipo a utilizar.
- Trazado de los lineamientos de construcción.
- Determinación de patio de equipos y materiales.
- Aprobación de planos de diseño de la terracería y demás permisos ambientales, como permiso de tala, indemnización ecológica, entre otros.

Culminada las actividades preliminares y aprobados los permisos correspondientes, se procederá a la ejecución del desmonte de la capa vegetal, gestión de los desechos sólidos generados por dicha actividad (los cuales serán dispuestos en el relleno Sanitario de Cerro Patacón, mediante la contratación de empresas autorizadas) y la conformación de las terracerías de diseño dispuestas para el proyecto.

Concluida la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías, estableciéndose cotas

que oscilan entre los 3 a 6 msnm. Cabe resaltar que, dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca permeabilidad y tomando como referencia estudios realizados en la zona colindante al proyecto (Lotificación del Desarrollo Residencial y Comercial FELDERMAR, promovido por GRUPO INTRA,S.A., INVERSIONES COSTA BRAVA, S.A, DIAMANDA INDUSTRIES, INC, Y FELDERMAR, S.A., aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-061-2020, del 18 de septiembre de 2020), se requiere preparar la capa superior de suelo, implementando el uso de mallas de drenaje vertical, instalándose un geotextil, el cual se extenderá hasta cubrir la superficie del terreno, para posteriormente colocar la cama de material de relleno, así como también se debe establecer un sistema de drenaje que actuando en sinergia a las mallas de drenaje vertical, gestione el agua de escorrentía hacia los drenajes existentes en el área, fuera de la superficie de desarrollo de la obra.

Ilustración 8.4 1: Ubicación geográfica del proyecto



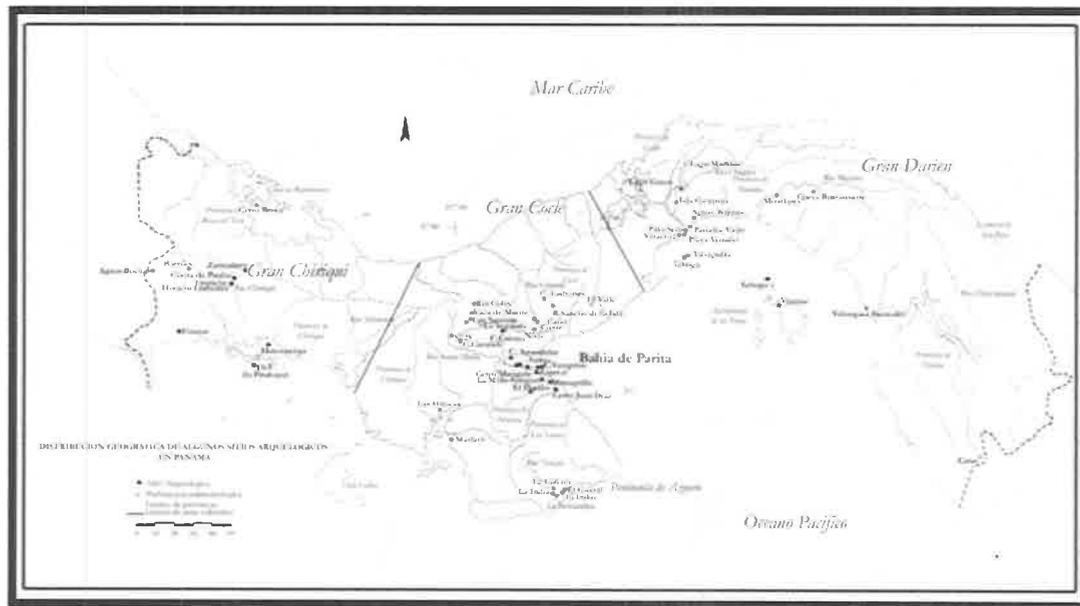
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN.

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como por ejemplo tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros).

La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 8.4 2: Tres Zonas Arqueológicas.



Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas marinas en "Gran Coclé" Panamá. Pág. 17.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Far Fan, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica policroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (IRBW- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. Los cueva crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y una misma lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron "provincias".

Rómoli (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al hacer mención de río y serranías

parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: Historia General de las Indias por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que los cueva “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fitolitos de un tubérculo comestible conocido

vulgarmente como sagún (*Marantha arundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. \pm 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonima crassifolia*).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 \pm 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período pre cerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatú, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. \pm 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas sugiere que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil".

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a

seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. \pm 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo a las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

D. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 8.4. 1: Coordenadas *de prospección*.

Nº	UTM WGS 84	RESULTADO
1	17 P 672493 998760	Negativo
2	17 P 672473 998745	Negativo
3	17 P 672442 998741	Negativo
4	17 P 672452 998778	Negativo
5	17 P 672464 998817	Negativo
6	17 P 672449 998835	Negativo
7	17 P 672450 998868	Negativo
8	17 P 672491 998870	Negativo
9	17 P 672501 998835	Negativo
10	17 P 672511 998814	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de diez coordenadas diferentes. Se realizaron pocos sondeos subsuperficiales debido a que gran parte del polígono del proyecto es una zona inundable y aquellas zonas que no están anegadas presentan una capa de relleno principalmente de tosca y parte de tierra. Igualmente se pueden encontrar restos de concretos correspondientes a desechos de construcción los cuales han sido depositados en la zona muy probablemente de manera informal o sin las respectivas autorizaciones del propietario.

Todas las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánicos. En toda la zona prospectada de forma superficial no se lograron encontrar vestigios arqueológicos sobre la superficie ni en los sondeos. De igual forma se pudo revisar apenas un 15

% del total del proyecto considerando que la mayor parte del proyecto se inunda en temporada de invierno.

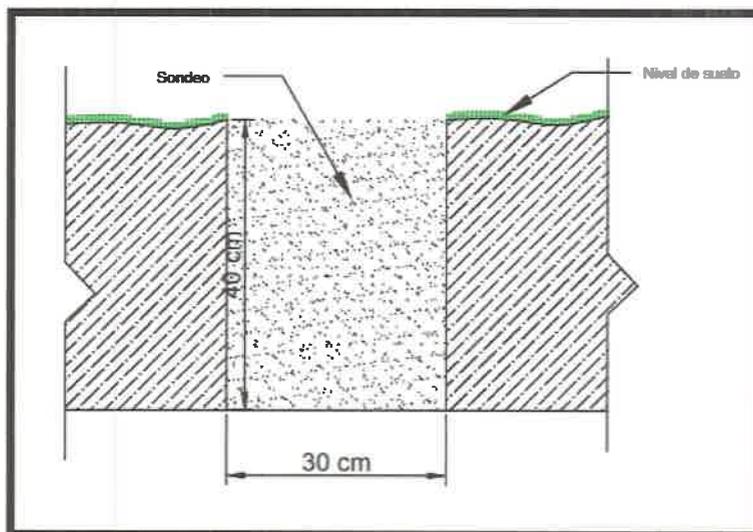
Fotografía 8.4. 1: Áreas inundables



Áreas inundables, la mayor parte del proyecto se inunda en temporada de invierno debido a que son zonas planas cercanas al mar en donde la mayoría de su extensión corresponde a manglares.

Prospectar en estas condiciones resulta inseguro debido a que no se puede tener acceso a la mayoría de las zonas descritas en el proyecto.

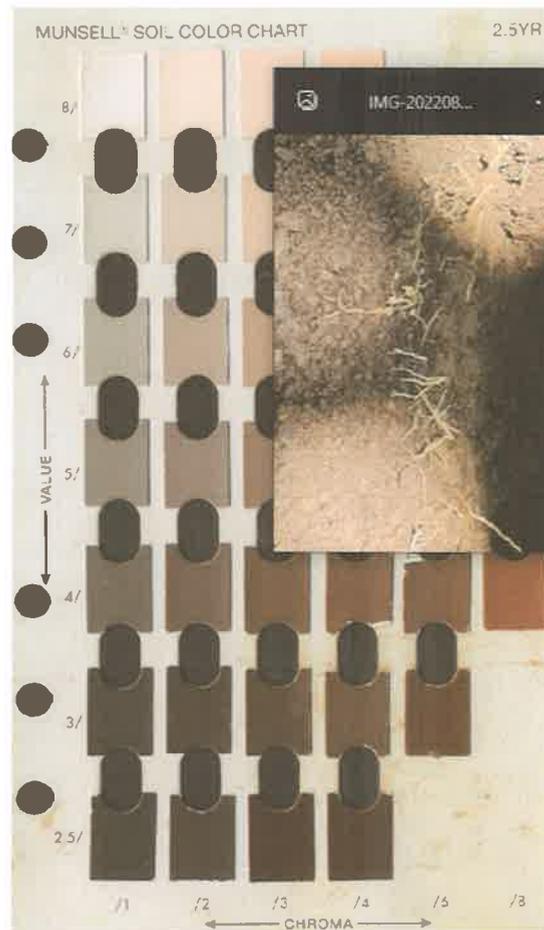
Ilustración 8.4 3: Sondeo



Los sondeos fueron realizados a una profundidad de 40 cm, en donde se evidencio el nivel freático.

En los sondeos se pudo observar un estrato 2.5 YR 5/3 según la tabla Munsell.

Ilustración 8.4 4: Tabla Munsell



Fuente: Tabla Munsell con datos de prospección arqueológica.

E. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
 - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
 - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

F. CONCLUSIONES

1. La Mayoría del área en donde se desarrollará el proyecto se encuentran humedales y entre vegetación de mangle.
2. Las zonas próximas a la calle de acceso tienen una capa de relleno con material mezclado entre tosca y tierra.
3. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico alguno.
4. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.
5. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
6. No se evidenciaron estructuras modernas en las áreas o zonas prospectadas.
7. En algunos sectores no se pudo realizar prospección debido a que son zonas anegadas que imposibilitaron el tránsito.
8. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

G. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de mitigar el impacto, en caso de hallazgos fortuitos, que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – Ministerio de Cultura), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – Ministerio de Cultura, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.

3. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

H. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J.
2006
“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”.*Canto Rodado.*
- Bird, J. B., R.G. Cooke
1977
Los artefactos más antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et
Cooke
2004
Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et
al.
2005
Museo Antropológico Reina Torres de Araúz
(Selección de piezas de la colección arqueológica)
Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

- Corrales, Francisco.
2000. **An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica.** Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet, R. Slopes
1980 **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Dickau, R., Ranere, A.
J., & Cooke, R. G.
2007 **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo
G.
1853 **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga
1968 **Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá.** Smithsonian Contributions to Anthropology
- Linares, Olga
1977. **Adaptive strategies in western Panama.** World Archaeology, 8(3), 304-319.

- Linares, Olga
1980
Adaptive Radiations in Prehistoric Panama. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linares, O. F., &
Sheets, P. D. (1980).
Highland agricultural villages in the Volcán Barú region. Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, 5, 44-55.
- Linné, Sigvald
1944.
Primitive rain wear. Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Ranere, A. J.
1980
Stone tools from the Rio Chiriqui shelters. Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, Peabody Museum Monographs, (5), 316-353.
- Rovira Beatriz
2002
"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transitmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.
- Sheets, Payson D.
1980
The Volcan Baru Region: A Site Survey En AdaptiveRadiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Report No.2. Pp. 267-275. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

- Shelton, Catherine N. **A recent perspective from Chiriqui, Panama,**
1995 Vínculos, vol 20, No.2, pp.9-101.
- Spang, S., E.J. **Ceramic classes from the VolcánBarú sites.** Report
Rosenthal y O. Linares No.9. En: Adaptive Radiations in Prehistoric
1980 Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J.
Ranere, Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs,
No.5. Cambridge: Harvard University.
- Torres de Arauz, R **Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de**
1977 **la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.**
- 2010 **Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto**
Mina de Cobre Panamá. Sección: Prospección
arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica
Llano Sánchez – Donoso.

Fundamento de Derecho:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

MAPAS DE PROSPECCIÓN

Ubicación De Sondeos.



Fuente: Google Earth con datos de campo.

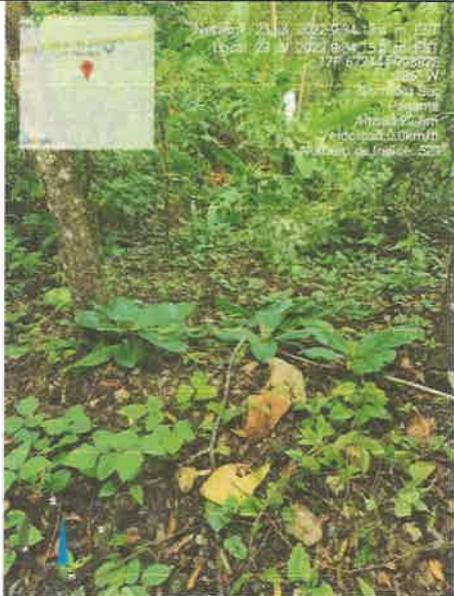
Recorrido de Prospección



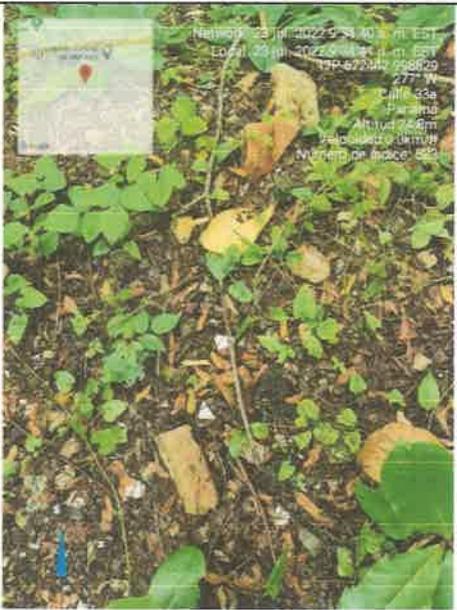
Fuente: Google Earth con datos de campo.

Archivo fotográfico

Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
Prospección Arqueológica		
Descripción:	<p>Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto.</p> <p>Área impactada con relleno.</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
Prospección Arqueológica		
Descripción:	<p>Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto.</p> <p>Área de humedal.</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica		
Descripción:	Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área de humedal.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
Prospección Arqueológica		
Descripción:	Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área de humedal.	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 09
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área de humedal.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 10
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del Proyecto. Área de humedal.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 13
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Prospección Subsuperficial en un área del proyecto. Zona impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 14
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Prospección Subsuperficial en un área del proyecto. Zona impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 15
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Prospección superficial en una de las áreas del Proyecto. Zona impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 16
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Prospección superficial en una de las áreas del Proyecto. Zona impactada con relleno.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 17
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo Subsuperficial en un área del Proyecto		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 18
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo Subsuperficial en un área del Proyecto		

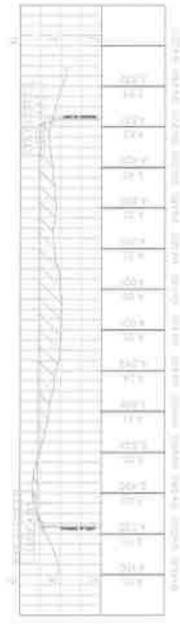
Componente Arqueológico		Foto Arq. 19
Prospección Arqueológica		
Descripción: Sondeo Subsuperficial en un área del Proyecto		

Anexos #3
Planos del Proyecto

SECCIÓN A-A' (LONGITUDINAL AL LOTE)



SECCIÓN A-A' (TRANSVERSAL AL LOTE)



- NOTAS GENERALES:**
- EL DIBUJO ESTA DEREFERENCIADO CON EL DATUM GEODESICO WGS84.
 - LOS ALTIOS DE LAS SUPERFICIES ESTAN DADOS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (msnm).
 - EL TERRAPLEN ESTA TOMADO EN BASE A LAS SUPERFICIES DE LA RED DE DISEÑO Y REALIZADO EN MODELO DIGITAL DE ELEVACION.
 - LOS TALUDES MANTIENEN UNA PENDIENTE 1:1 CORTE Y REBLLENDO.
 - LAS SECCIONES FUERON REALIZADAS A CADA 20 METROS.

DATOS DE LA FINCA

ESTACION	RUMBO	DISTANCIA (m)	VERTICE	ESTE	NORTE
1	S13°26'37"W	200.00	1	672540.73	998981.62
2	N75°33'12"W	408.71	2	672287.84	998952.07
3	N50°15'36"W	249.80	3	672095.75	998792.37
4	S76°33'23"W	250.07	4	672494.23	998697.10

ÁREA DE LOTE: 6Has + 6970.00 m²

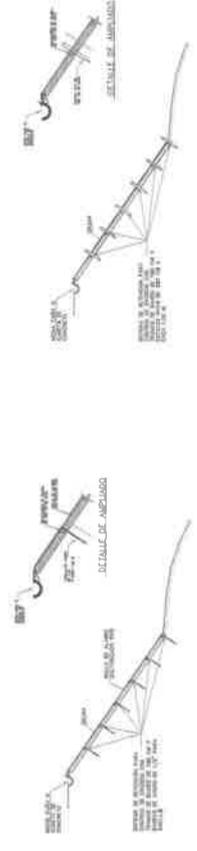
VOLUMEN DE CORTE Y RELLENO

MATERIAL	VOLUMEN (m ³)
CORTE	4,498.93
RELLENO	27,175.87

DATOS DEL TERRAPLEN

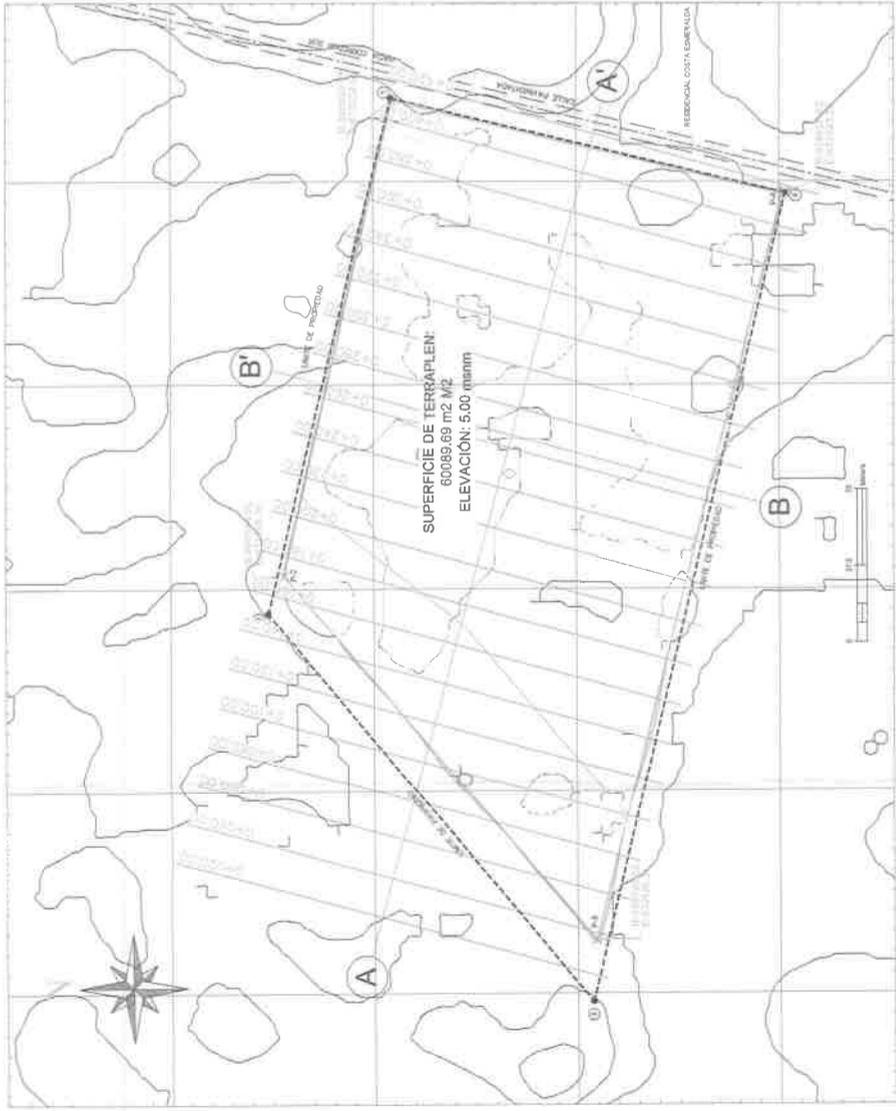
ESTACION	RUMBO	DISTANCIA (m)	VERTICE	ELEV. (msnm)	ESTE	NORTE
P-1	P-2	N77°10'28.85"W	P-1	5.25	672540.73	998981.62
P-2	P-3	S49°35'15.38"W	P-2	5.25	672287.84	998952.07
P-3	P-4	S75°56'28.43"E	P-3	1.06	672095.75	998792.37
P-4	P-1	N13°28'30.72"E	P-4	4.95	672494.23	998697.10

SUPERFICIE DE TERRAPLEN: 6Has + 89.89 m² Elev. max. = 5.00 msnm Elev. min. = 3.90 msnm



DETALLE DE PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE TALUD < 27°

DETALLE DE PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE TALUD > 27°



PLANTA TOPOGRÁFICA DE TERRAPLEN.

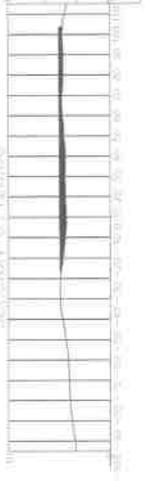
REPÚBLICA DE PANAMÁ	PROMOTOR:	PROYECTO:	ESCALA:	Nº DE PLANO:
PROVINCIA DE PANAMÁ	SOCIEDAD SOUTH PACIFIC LAND	AZUL ESMERALDA	1:1250	1
DISTRITO DE PANAMÁ				
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ				A
COSTA SUR - JUAN DIAZ				3

SECCIÓN 0+020.00



Material(s) at Station 0+020.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	0.00
RELLENO	0.00	0.00	0.00

SECCIÓN 0+120.00



Material(s) at Station 0+120.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	32.14	64.28
RELLENO	51.77	801.30	1767.70

SECCIÓN 0+040.00



Material(s) at Station 0+040.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	0.00
RELLENO	5.36	53.56	53.56

SECCIÓN 0+140.00



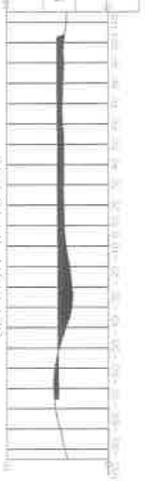
Material(s) at Station 0+140.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	64.28
RELLENO	96.15	1479.20	3246.91

SECCIÓN 0+060.00



Material(s) at Station 0+060.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	0.00
RELLENO	18.76	241.13	294.69

SECCIÓN 0+160.00



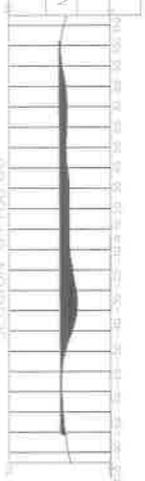
Material(s) at Station 0+160.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	7.44	74.40	138.68
RELLENO	112.57	2087.13	5334.04

SECCIÓN 0+080.00



Material(s) at Station 0+080.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	0.00	0.00
RELLENO	10.03	287.86	582.55

SECCIÓN 0+180.00



Material(s) at Station 0+180.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.00	74.40	213.09
RELLENO	144.96	2575.22	7903.25

SECCIÓN 0+100.00



Material(s) at Station 0+100.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	3.21	32.14	32.14
RELLENO	28.36	383.95	966.40

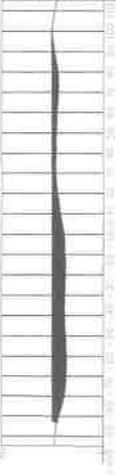
SECCIÓN 0+200.00



Material(s) at Station 0+200.00			
Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	0.48	4.75	217.84
RELLENO	181.75	3207.05	11176.31

REPÚBLICA DE PANAMÁ	PROMOTOR:	PROYECTO:	ESCALA:	FECHA:	N° DE PLANO:
PROVINCIA DE PANAMÁ	SOCIEDAD SOUTH PACIFIC LAND	AZUL ESMERALDA	1:1250	25-ene-2023	2
DISTRITO DE PANAMÁ				REV: A	
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ					3
COSTA SUR - JUAN DIAZ					

SECCIÓN 0+220.00



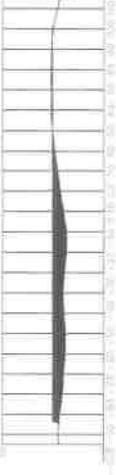
Material(s) at Station 0+220.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	0.00	222.59
RELLENO	165.40	14847.85

SECCIÓN 0+340.00



Material(s) at Station 0+340.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	23.69	2302.89
RELLENO	25.29	25501.13

SECCIÓN 0+360.00



Material(s) at Station 0+360.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	3.60	258.55
RELLENO	136.51	17667.04

SECCIÓN 0+360.00



Material(s) at Station 0+360.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	6.32	2602.95
RELLENO	33.51	26089.18

SECCIÓN 0+380.00



Material(s) at Station 0+380.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	5.39	348.42
RELLENO	124.89	20281.08

SECCIÓN 0+380.00



Material(s) at Station 0+380.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	28.51	2951.27
RELLENO	31.00	26734.30

SECCIÓN 0+400.00



Material(s) at Station 0+400.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	6.68	469.07
RELLENO	102.07	22550.63

SECCIÓN 0+400.00



Material(s) at Station 0+400.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	53.18	3868.21
RELLENO	12.90	27173.32

SECCIÓN 0+300.00



Material(s) at Station 0+300.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	30.57	841.51
RELLENO	44.99	24021.15

SECCIÓN 0+420.00



Material(s) at Station 0+420.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	0.00	4500.01
RELLENO	0.00	27302.35

SECCIÓN 0+320.00



Material(s) at Station 0+320.00		
Material Name	Area	Cumulative Volume
CORTE	45.94	1606.60
RELLENO	38.86	24859.61

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ
DISTRITO DE PANAMÁ
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ
COSTA SUR - JUAN DIAZ

PROMOTOR:
**SOCIEDAD SOUTH
PACIFIC LAND**

TIPO DE PLANO:
DISEÑO DE TERRAPLEN.
COSTA SUR - JUAN DIAZ
SITIO: AZUL ESMERALDA
SECCIONES

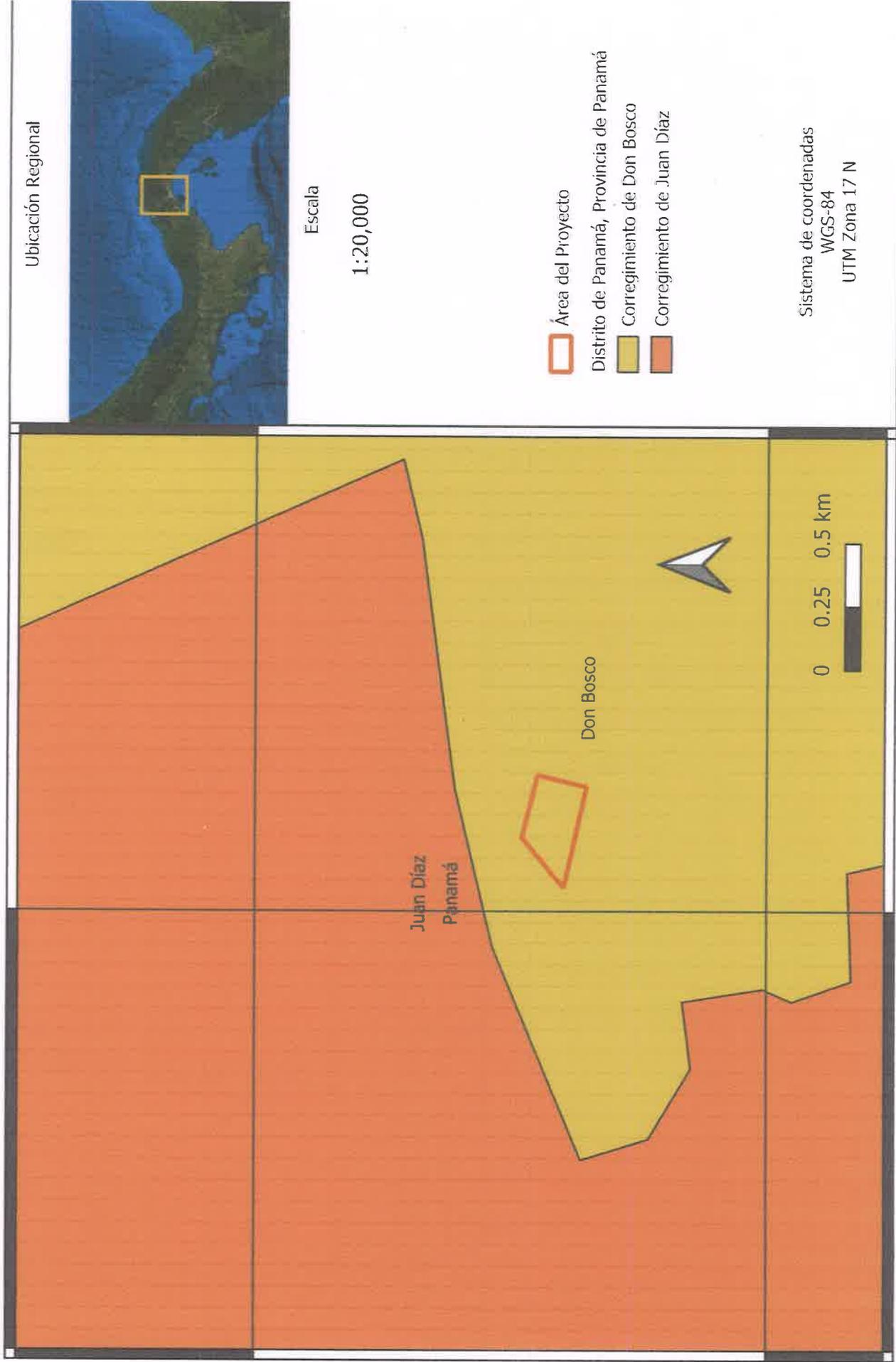
ESCALA:
1:1250

FECHA:
25-ene-2023
REV: A

N° DE PLANO:
3

Anexos #4
Mapa de Ubicación Política del Proyecto

Ubicación Política del proyecto



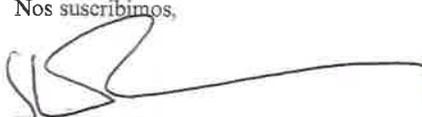
Anexos #5
Nota Dirigida el Registro Público

SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DE REGISTRO PÚBLICO

**HONORABLE
DIRECTOR DE REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ
E.S.D.**

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, propietario de la finca con Folio Real No 75502, con código de ubicación 8712, situado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, solicito al despacho bajo su cargo la actualización de ubicación de la finca antes mencionada en seguimiento a la Ley 42 de 31 de mayo de 2017, QUE CREA EL CORREGIMIENTO DE DON BOSCO, SEGREGADO DEL CORREGIMIENTO DE JJUAN DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, en atención al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, clasificado en el sector Construcción, del proyecto denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, ubicado sobre la finca con Folio Real 75502, elaborado por los consultores ambientales **ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA Y JOSÉ RINCÓN** debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente, bajo los números de registros **DEIA-IRC-040-2021, DEIA IRC-057-2009 y DEIA-IRC-042-2020**, respectivamente.

Nos suscribimos,


WALID RADA
Representante Legal de
SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A



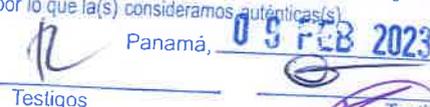
Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.
CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, 05 FEB 2023

Testigos

Testigos


Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo



**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
DIGITAL**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 16 de enero de 2023

DEIA-DEEIA-AC-0011-1601-2023

Señor

WALID MOHAMED RADA YAAFAR

Representante Legal

SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.

E. S. D.

Hoy: 10 de febrero de 2023
Siendo las 7:24 de la tarde
notifique por escrito a Walid Mohamed Rada Yafar de la presente documentación Primaria Inf. Udoztrúe
Notificador [Firma] Notificado [Firma]

Respetado señor Rada:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Costas y Mares, mediante Informe Técnico DICOMAR 108-2022, recibido el 30 de diciembre de 2022, remite sus comentarios, indicando lo siguiente: "el desarrollo de este proyecto, afecta significativamente el humedal marino-costero, ya que impacta el ecosistema de manglar, conformado principalmente por tres especies de mangle; el blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y el palo de sal (*Avicennia bicolor*); las cuales se encuentran protegidas por diversas normar nacionales e internacionales; las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificada dentro de las actividades permitidas por las normativas vigente, dentro de las excepciones para poder alterar el ecosistema de manglar; si bien gran parte del área propuesta de desarrollo se encuentra intervenida y está denominada por rastrojo; el polígono a afectar incluye zonas con manglar, en este sentido, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de aprovechamiento Turístico y otras disposiciones", por lo que se solicita presentar:
 - a. Coordenadas UTM con secuencia lógica del polígono y superficie que determine el área total a desarrollar, excluyendo el área de manglar dentro del polígono propuesto, toda vez que no existe sustento jurídico para afectar el manglar.

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

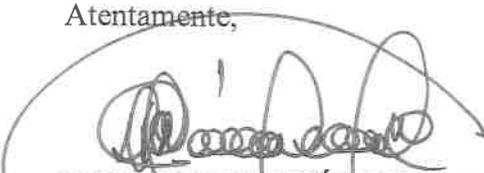
www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 3
REVISADO

- b. Impacto y medidas de mitigación que puedan generarse al manglar adyacente y establecer una zona de amortiguamiento a fin de disminuir dichos impactos negativos.
 - c. El diseño de la terracería a desarrollar en el que se detalle la zona alta y la zona más baja del relleno, así como el tipo de muro que sostendrá el relleno.
 - d. Simulación hidrológica de las zonas aledañas al proyecto en condiciones actuales del terreno y con el relleno, incluyendo el canal que bordea la finca donde se desarrolla el proyecto, firmado por un profesional idóneo.
2. En el Anexo 15.14 Prospección Arqueológica, se presenta el Informe Arqueológico, sin embargo, el mismo no está firmado por el profesional que lo realizó. Por lo que se solicita:
- a. Presentar estudio de prospección arqueológica original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: “los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”
3. De acuerdo a los documentos aportados por el promotor en la presentación del EsIA, referente al Registro Público de la finca 75502, se indica que el proyecto se *encuentra en el Distrito y provincia de Panamá, corregimiento de Juan Díaz*, sin embargo, mediante verificación de DIAM, se indica que el proyecto se encuentra *en el corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá*, por lo antes expuesto, se solicita:
- a. Definir ubicación política administrativa del área del proyecto.
 - b. Presentar Registro Público actualizado. En caso que encuentre en trámite presentar evidencia correspondiente.
4. En el punto 6.3-2 Deslinde de la Propiedad, página 67 del EsIA se indica: “al norte: Calle en Proyecto, corredor sur; Oeste: Calle en Proyecto, residencial Costa Esmeralda”, sin embargo, en la Figura 4, de la página 67, no se visualiza la existencia de estas calles, ubicadas en el norte y al oeste. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar los colindantes de la finca en evaluación.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a 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,


DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/es/js
15

Panamá, 08 de febrero de 2023

HONORABLE
INGENIERO DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón nacionalizado Panameño, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, me notifico por escrito de la nota DEIA-DEIA-AC-0011-1601-2023 que guarda relación al proceso de evaluación del proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO" ubicado en el corregimiento corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, con credenciales que consta en el expediente, para que retire la mima.

Nos suscribimos,

WALID RADA

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.,



Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, 08 FEB 2023

Testigos

Testigos

~~Dr. Alexander Valencia Moreno~~
Notario Público Undécimo

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	<u>10/02/2023</u>
Hora:	<u>19:26</u>



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Roberto
Caicedo Duque



5-7-576

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-NOV-1949
LUGAR DE NACIMIENTO: DARIÉN, CHEPIGANA
SEXO: M
EXPEDIDA: 20-OCT-2017
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 20-OCT-2027



Roberto Caicedo Duque

33/ES



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-SEIA- 004-2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE ASESORIA
ENRIQUE CASTILLO DOMÍNGUEZ
MASTRANCE INGENIERO CIVIL Y GEÓM.
IDONEIDAD 17-358-93-4170

ASUNTO: Respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

FECHA: 4 de enero 2023

Por este medio remitimos el Informe Técnico de complementaria No. DRPM-SEIA-
No. 022 -2023 del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, proyecto denominado
"ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", promovido por
la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.** a desarrollarse en el
corregimiento de Juan Diaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá; con los
comentarios y aspectos técnicos considerados.

Sin otro particular.

C.C. Expediente

 REPUBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	11/01/2023
Hora:	9:21am


EC/JA/fer

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN del EsIA DRPM-SEIA-No 022 -2022

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”
PROMOTOR:	SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.
CATEGORÍA:	II
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ.
INSPECCIÓN	19 DE DICIEMBRE 2022
FECHA DE INFORME:	22 DE DICIEMBRE 2022
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-II-F-014-2022
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-II-F-129-2022

II. ANTECEDENTE

Que en fecha 5 de diciembre de 2022, se recibe en la Dirección Regional del Panamá Metropolitana del Ministerio del Ambiente, el Memorando-DEEIA-0718-3011 del 30 de noviembre de 2022; a través del cual la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, realiza envío del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto “**ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, promovido por la sociedad **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**; con el objetivo que se envíen comentarios referentes al mismo.

Que en fecha 13 de diciembre de 2022, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, emite las notas DRPM desde la 928 a la 935-2022, a través de la cuales les extendió respectivamente la invitación a la participación de la inspección técnica ocular al área de desarrollo del proyecto a desarrollarse en fecha 19 de diciembre 2022 al Municipio de Panamá (MUPA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), la Dirección de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (MI CULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad de Aeronáutica Civil (AAC), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Gas Natural Fenosa (NATURGY) y a la empresa promotora **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**; y el memorandos DRPM-286-2022 a la Dirección de Costas y Mares.

III. OBJETIVO

Revisar, evaluar y analizar si el Estudio de Impacto Ambiental EsIA, categoría II, proyecto denominado “**ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”; cumple con los siguientes aspectos:

- Guarda correspondencia con los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos del área de desarrollo del proyecto.
- Si se hace cargo adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad.

- Si el Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

METODOLOGÍA

Analizar el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, presentado por la empresa: SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A., realizar inspección ocular al polígono del futuro proyecto y elaborar informe técnico del análisis y evaluación de los aspectos observado en campo y descrito en el documento de estudio de impacto ambiental, presentado en el proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental.

III. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

PROMOTOR Y FINCA:

La sociedad SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A., actualmente propietaria de la finca con Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, dado a la creciente demanda de desarrollo inmobiliario que mantiene la zona, propone el desarrollo del proyecto denominado “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”, **el cual consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha**, que será dispuesta para futuros desarrollos.

UBICACIÓN:

El proyecto en análisis está situado sobre la finca Folio Real No 75502, propiedad del promotor, ubicada en el corregimiento de Juan Díaz, distrito Panamá, provincia de Los Panamá.

Detalles de la inspección en relación a lo descrito en el EsIA:

En fecha 19 de diciembre de 2022, siendo las 09:49 a. m., llegamos al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO, con el objetivo de realizar inspección técnica ocular.

En el sitio fuimos atendidos por un representante de la promotora, técnicos de la Dirección Nacional de Evaluación, una representante de Costas y Mares y mi persona. Procedimos a realizar un recorrido por el polígono donde se desarrollará el proyecto, pero no pudimos llegar hasta puntos cercanos a zona de manglar ya que se encontraba inaccesible.

Durante el recorrido efectuado, se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos en donde se aprecia topografía bastante plana, cubierta de vegetación en su totalidad propios de la zona; a fin de corroborar las descripciones indicadas en el documento presentado.

El acceso al área del proyecto se realiza a través del Corredor Sur hacia Costa Sur. Por otro lado, la vía es de cascajo y estrecha y colinda con residencias unifamiliares.

Que la superficie del lote cuenta con una extensión de 6 ha + 6970 m², los cuales según el promotor serán utilizados 3.34 Ha.

El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos. Desde el punto donde se nos indica se realizará la adecuación es un terreno plano sin desarrollo, conformado por vegetación boscosa en su totalidad.

Según el documento después de realizar las actividades previas de desmonte, limpieza y despalme se dará comienzo con las actividades de construcción. Se iniciará con la limpieza, preparación y nivelación del terreno.

Lo anterior consiste en relleno del globo de terreno, en donde se incorporará material seleccionado para llevar el globo de terreno hasta la elevación desde las cotas 6.75 a 12.5 metros sobre el nivel medio del mar, lo que representa un relleno neto de aproximadamente 27 872.36 m³. El material de relleno a utilizar para la nivelación del proyecto provendrá de las canteras comerciales que existen en la región que cuenten con las aprobaciones correspondientes, previo contrato con los respectivos comercios.

Por otro lado, se identifica y se observó en campo que se trata de un ecosistema marino-costero en donde se da la conservación de las aves migratorias, lo que traerá alteración de paisajes importantes para dichas aves, crustáceos y mamíferos relacionados con ecosistemas marino costeros, entre otras especies.

Según el documento se identificaron formaciones de mangle a lo largo del estero de aproximadamente 0.36 hectáreas existente en el terreno y se propone la reforestación de 2 hectáreas de manglares dentro de zonas de manglares de la región donde exista mayor cobertura del mangle, lo cual sería efectuado en el segundo año de ejecución del proyecto, y en base a un plan que sea acordado con el Ministerio de Ambiente

IV. CONCLUSIONES:

El ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"; consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, en una zona sin desarrollo actualmente, con formación boscosa en su totalidad, incluidas 0.36 hectáreas con formaciones de mangle.

El polígono del proyecto se encuentra en zona de ecosistema marino costero.

El proyecto propone adecuación del terreno y principalmente un relleno de aproximadamente 27 872.36 m³, para futuro desarrollo.

V. RECOMENDACIONES:

Luego de la revisión del documento del estudio de impacto ambiental podemos indicar lo siguiente:

- Se requiere de la participación del MIVI y ARAP como autoridades competentes a fin de establecer los lineamientos de crecimiento urbano con influencia directa en zonas costeras
-
- Con respecto a la vía de acceso al proyecto colindante y la interna en cuanto a las actividades de manejo y disposición de materiales, presentar Metodología a implementar para la circulación en la vía o ruta de trasiego para el movimiento de

materiales, tomando en cuenta que se manejará un gran volumen de material para adecuación del terreno (27 872.36 m³) y que la vía es de cascajo, estrecha y colinda con viviendas unifamiliares. debido al movimiento de equipo pesado en el sitio.

- Incluir medidas de prevención, mitigación a realizar para evitar erosión y/o arrastre de suelo y procesos erosivos a corto, mediano y largo plazo, tomando en cuenta que la elevación deseada es desde 6.75 a 12.5 metros sobre el nivel medio del mar respecto a la vía colindante y otros puntos hacia las secciones de mangle, con la finalidad de evitar arrastres de sedimento, entre otros.
- Estimar los valores de dBA esperados con la ejecución de las distintas actividades del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto.
- Presentar análisis a través del cual se determine la eficiencia de las medidas de mitigación a ser aplicadas en el proyecto respecto al impacto ruido. Dicho análisis deberá considerar los dBA existente actualmente de acuerdo al análisis presentado y los dBA esperados con la ejecución del proyecto.
- Mencionar el porcentaje de masa vegetal (gramíneas y árboles) a eliminar, y la superficie vegetal que será afectada con el desarrollo del proyecto.
- Establecer manejo que se le darán al volumen de madera (por la tala) obtenido incluyendo acopio, traslado hasta de disposición final.
- Mencionar los posibles riesgos y medidas de mitigación a implementar con respecto a la actividad, considerando las comunidades aledañas.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
FLOR RIOS
LIC EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE
IDONEIDAD N° 9-18-13

FLOR RIOS
Técnico Evaluador



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. RED. NAT.
IDONEIDAD: 2.904-93-M08 *

JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección Evaluación de Impacto
Ambiental

ENRIQUE CASTILLO
Director Regional, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ
LIC EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE
IDONEIDAD N° 353-02-410



Panamá, 29 de diciembre de 2022
DICOMAR-749-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

AMC
AC

Respetado Ingeniero Domínguez:

En atención a la nota MEMORANDO – DEIA-0718-3011-2022, le remitimos informe elaborado por nuestro equipo técnico, relacionado al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá.

Nº de Expediente: DEIA-II-F-129-2022.

Atentamente,


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



JJCM/alr

Adj. Informe técnico DICOMAR N°108-2022.



dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca permeabilidad, aunado a que, dado a las cotas bajas del sector y las modificaciones de la geomorfología (movimientos de tierra realizados, para la construcción de otros proyectos residenciales y la vía principal) evidenciadas en las zonas circundantes, provoca una mayor acumulación de las aguas de escorrentía en la estación lluviosa, dado que es la zona más baja del sector y por gravedad funciona como, la región de confluencia de la región hacia la fuente hídrica existente en el área.

El manglar presente en esta zona abarca un total de 3.36 has lo cual representa el 51% del polígono esta zona de manglar se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración, que según nuestra revisión corresponden aproximadamente a 2.5 has de las 3.36 has. Las especies más sobresalientes son el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) estas especies de manglar son las más dominantes y presentan diámetros pequeños, lo cual evidencia que se encuentran en constante regeneración. Es importante también recalcar que este manglar presenta un grado de contaminación producto de la cantidad de desechos que provienen del río Juan Díaz y demás zonas aledañas.



Imagen No. 1 Ubicación del proyecto

Aspectos Técnicos y Consideraciones

El proyecto ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO indica que realizará adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 has dentro un área conformada por bosque secundario y manglar, el estudio también señala que se identificaron las especies de mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

La actividad incluye el relleno, nivelación y compactación a una altura de 6.75 a 12.5 metros de altura siguiendo el diseño de terracería, sin embargo, no hay un sustento que define la altura del relleno en mención.

El estudio menciona que el proyecto mantiene su alcance en el desarrollo de infraestructura, como primera fase para la instalación de futuros proyectos turísticos.

El río Juan Díaz se ubica a 700 metros del área de desarrollo, adicionalmente se ha realizado un estudio hidrológico del comportamiento del río Juan Díaz con lluvias de periodos de retorno 1 en 50 y 1 en 100 años, con marea alta a la salida del río Juan Díaz.

Basado en las normativas relativas a manglar, la actividad de tala y relleno para conformación de terreno, no va cónsona con la normativa de concesiones turísticas.

Resultados

- Lo indicado en el estudio, coincide con lo observado en campo.
- Según la información suministrada sobre el área de desarrollo del proyecto, se afectará manglar, ya que parte del manglar será talado para relleno. Esta actividad destruye y degrada directamente el ecosistema dentro del polígono y el área adyacente.
- El EsIA Categoría II consiste en un Proyecto que propone la adecuación, relleno de terreno y construcción de terrecerías de diseño para futuros desarrollos; lo que no representa una actividad cónsona con las excepciones de concesiones permitidas por las normativas actuales, para desarrollar proyectos en zonas donde se afecte el ecosistema de manglar.

Legislación Aplicable

- Resolución N° 33 JD-033-93 del 28 de septiembre de 1993 "Por medio de la cual se dictan medidas sobre la fauna silvestre de Panamá".
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá N° 01 de 29 de enero de 2008.
- Resuelto de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá J.D. N° 01 de 26 de febrero de 2008.
- Texto Único de la Ley 41 de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", que comprende las reformas aprobadas por las Leyes 18 de 2003, 4 de 2006, 65 de 2010 y 8 de 2015.
- Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazados de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- Ley No. 2 de 7 de enero de 2006 "Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones".
- Ley 3014 de 31 de mayo de 2022 "Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies en Panamá".

Conclusiones

- El desarrollo de este proyecto, afecta significativamente el humedal marino-costero, ya que impacta el ecosistema de manglar, conformado principalmente por tres especies de mangle; el blanco (*Laguncularia racemosa*), negro (*Avicennia germinans*) y el palo de sal (*Avicennia bicolor*); las cuales se encuentran protegidas por diversas normas nacionales e internacionales.
- Se pudo observar a distancia que los árboles de mangle superaban los 10 metros.
- Las actividades propuestas a desarrollar en este proyecto no están tipificadas dentro de las actividades permitidas por la normativa vigente, dentro de las excepciones para poder alterar el ecosistema de manglar.
- Si bien gran parte del área propuesta de desarrollo se encuentra intervenida y está dominada por rastrojo; el polígono a afectar incluye zonas con manglar, en este sentido, la actividad no se apega a la Ley N° 2 de 7 de enero de 2006, "Que regula las concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para fines de su aprovechamiento Turístico y dicta otras disposiciones", ya que si bien el estudio hace mención de posible desarrollo turístico a futuro, el EsIA va dirigido a la conformación del terreno.
- El estudio hidrológico del comportamiento del río Juan Díaz con lluvias de periodos de retorno, no consideró el relleno dentro del polígono propuesto y las consecuencias en los terrenos aledaños, incluyendo la carretera de

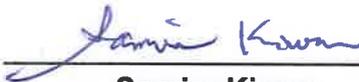
acceso, sin tomar en consideración la posible afectación a los terrenos aledaños al área a rellenar.

- La empresa deberá presenta medidas de mitigación para el impacto que se generará al manglar adyacente y establecer una zona de amortiguamiento a fin de disminuir los impactos negativos sobre el ecosistema.
- La empresa deberá presentar el diseño de la terracería a desarrollar en el que se detalla la zona alta y la zona más baja del relleno, así como el tipo de muro que sostendrá el relleno.

Recomendaciones

- Se recomienda excluir el área de manglar dentro del polígono propuesto a desarrollar el proyecto, ya que no existe sustento jurídico para afectar el manglar.
- Establecer claramente las recomendaciones para evitar al máximo el impacto sobre el ecosistema de manglar, así como las características hidrológicas y ambientales, que pueden afectar directamente el desarrollo de este ecosistema.

Firmas

<p>Elaborado Por:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Ana Lorena Rodríguez N° de Idoneidad 7,441-13 Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares</p> </div>	<p>Revisado por:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Samira Kiwan CTCB N° 924-2018 Jefa Encargada del Departamento de Ordenamiento de Espacios de Costas y Mares</p> </div>
<p>Visto Bueno:</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>José Julio Casas M., M.Sc. Director de Costas y Mares</p> </div>	

39/09

Memorando
DSH-1006-2022

PARA : Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto ambiental



DE : Karima Lince
Directora de Seguridad Hídrica - Encargada

ASUNTO : Envío de informe técnico de revisión documental al EsIA categoría II, titulado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

FECHA : 27 de diciembre de 2022.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0718-3011-2022, a través de las observaciones plasmadas en el informe técnico N° DSH-DCS-037-2022, una vez revisada la información presentada para el EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.

La Dirección Nacional de Seguridad Hídrica no requiere aclarar información en su campo de competencia, en este sentido recomienda continuar con el proceso de evaluación del proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

Sin otro particular, nos suscribimos

YS/are

Stamp of the Directorate of Environmental Impact Evaluation. The stamp includes the text: "DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL", "RECIBIDO", "Por: *Domiluis*", "Fecha: *28/12/2022*", "Hora: *8:48 am*".



"ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

No se evidenció la existencia de cuerpos hídricos dentro del polígono propuesto para el desarrollo de este proyecto, denominado proyecto "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", ver imagen de satélite adjunta a este informe.

Arís

RECOMENDACIONES

- La Dirección Nacional de Seguridad Hídrica no requiere aclarar información en su campo de competencia, en este sentido recomienda continuar con el proceso de evaluación del proyecto denominado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".

Preparado por:


Aris R. Escobar

Ingeniero Agrícola con Orientación en
Manejo de Cuencas Hidrográficas y Maestría
en Ciencias Agrícolas con Especialización en
Manejo de Recursos Naturales.

Revisado por:


Yariisa Sánchez

Jefa Encargada del Departamento de
Conservación de Suelo.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ARIS R. ESCOBAR B.
MGTER. EN C. AGRICOLAS
C/ESP. EN M. DE REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,556-02-M18 *



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YARISSA I. SÁNCHEZ
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 7 887-15 *



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA

ES.
JS

Panamá, 22 de diciembre de 2022
MC-DNPC-PCE-N-N°1007 -2022

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

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022**, con los comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** No. de expediente **DEIA-II-F-129-2022**, realizarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyos promotores **SOUTH PACIFIC LAND-INTERNATIONAL S.A**

Los consultores no evaluaron el **critério 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**, puesto que no presentaron la evaluación arqueológica del proyecto. Cabe destacar que la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar es a través de una **investigación en campo** (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo.

Por consiguiente, el Estudio de Impacto Ambiental titulado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, **no es viable** hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación.

Atentamente,

Linette Montenegro

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Firma]</i>	
Fecha: 23/12/2022	
Hora: 8:50 pm	

LM/ya

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

N° 14.1204-155-2022

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

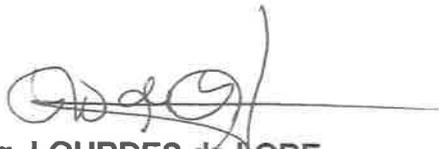
RECEIVED stamp from the Ministry of Environment, Panama, dated December 19, 2022. The stamp includes the text: 'DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL', 'RECIBIDO', 'Por: Soyuris', 'Fecha: 21/12/2022', and 'Hora: 9:35am'.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS - 0230 - 0232 - 0236 - 0237 Y 0239 - 2022**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Subestación Eléctrica Panamá III 230 kV**, Expediente DEIA-II-E-128-2022.
2. **Adecuación de Terreno para Futuro Desarrollo**, Expediente DEIA-II-F -129-2022.
3. **Estudio, Diseño, Suministro de Materiales, Mano de Obra, Equipo y Administración para la Construcción de Proyecto de Edificación con Obras de Infraestructura Miguel Mickey Sierra, San Miguelito**, Expediente DEIA II-F-131-2022.
4. **Desarrollo Residencial Las Yayas**, Expediente DEIA-II-F-133-2022.
5. **Saxony Bocas**, Expediente DEIA-II-F-134-2022.

Atentamente,



Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial
Adj. Lo Indicado.
LdeL/

Stamp from the Ministry of Housing and Territorial Planning, Panama, dated December 19, 2022. The stamp includes the text: 'REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL', 'MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL', and 'DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL'.

**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 CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”.
Expediente: DEIA-II-F-129-2022.
2. **Localización del Proyecto:**
Corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá. El acceso hacia el proyecto se hace desde la Vía principal, Dr. Belisario Porras, la cual es adyacente al polígono del proyecto.
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m².
4. **Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**
 - Etapa de planificación: Actividades tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad económica y ambiental del proyecto, entre estas, evaluación de normas de diseño y planificación del proyecto, evaluación de normas para la selección, compra y uso de materiales y equipo de construcción, realización de estudios topográficos, maquinaria, equipo y materiales, Estudio de Impacto Ambiental, permisos, concesiones, trámites ante las autoridades correspondientes.
 - Etapa de construcción: Actividades previas (desmante y limpieza, despalme, edificación de instalaciones temporales.
 - Etapa de operación: Esta fase se integrará al futuro desarrollo que se ejecute sobre el mismo. El promotor para el desarrollo de este proyecto ha presupuestado un monto de un millón quinientos mil balboas.
5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.
6. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**
Roberto Caicedo. Registro DEIA-IRC-040-2021
Licdo. Juan Ortega IRC-057-2009
7. **Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):**
El Área de influencia del proyecto, consta de una topografía relativamente plana, con pendientes leves y una elevación promedio que no excede los 14 y 15 msnm, mantiene

cercanías al Corredor Sur y proyectos de desarrollo inmobiliarios como lo son la Urbanización Costa Sur, Costa Linda y Santa María Golf & Country Club.

En cuanto a la hidrología de la región de estudio se sitúa sobre la cuenca No 144 Ríos Juan Díaz, situada en la vertiente del pacífico, con una superficie de 322 Km². Sus límites naturales son: al norte con la cuenca del Canal de Panamá, al sur con la Bahía de Panamá, al este con la cuenca del Río Pacora y al oeste con la cuenca del Río Matasnillo.

Se presentan ecosistemas diversos representados en tres zonas de vida: bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano. La vegetación está representada por dos comunidades ecológicas: área cubierta por bosques (bosque secundario joven), área de humedales (manglares).

8. **Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**

- **Impactos negativos:** Deterioro de la calidad del aire, generación de olores molestos, aumento de los niveles de ruido, erosión, contaminación de suelos, sedimentación de cuerpos de agua, aumento del flujo de las aguas superficiales, alteración de la calidad del agua, pérdida de la cobertura vegetal, pérdida de hábitat, perturbación a la fauna silvestre, riesgo de atropello a animales, aumento de la demanda de servicios públicos, generación de desechos orgánicos e inorgánicos, afectación a la salud de los trabajadores, deterioro de las vías de acceso por tránsito de camiones, afectación del tráfico por congestamiento vehicular, cambio del paisaje.
- **Impactos positivos:** Generación de empleos, contribución económica a nivel local, regional y nacional, revalorización de propiedades.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:**

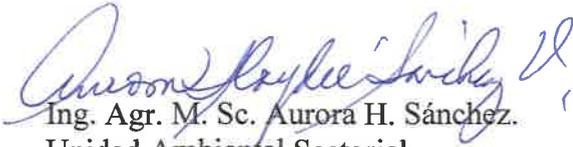
Está conformado por los siguientes componentes: 1) Programa de Control de la Calidad del Aire, Olores y Ruido Medidas para el Control del Deterioro de la Calidad del Aire; 2) Programa de Protección de Suelos y Aguas Continentales; 3) Programa de Mitigación para el Ambiente Biológico; 4) Programa Socioeconómico; 5) Plan de Participación Ciudadana.; 6) Plan de Prevención de Riesgo.; 7) Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.; 8) Plan de Educación ambiental; 9) Plan de contingencia; 10) Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El Estudio de Impacto Ambiental se refiere a la adecuación de terreno que implica diversas actividades vinculadas a la remoción de la cobertura vegetal, relleno, nivelación y terracería para lo cual no se requiere de la asignación de uso de suelo.
- En el documento se presenta vista parcial de la vegetación de manglar dentro del polígono de desarrollo del proyecto el cual abarca una superficie de 2.5 has de las 3.36 has, por lo cual debe cumplir con la normativa y recomendaciones emitidas por la autoridad competente.
- Se presenta incongruencia en cuanto al monto global de la inversión.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El promotor deberá cumplir con la normativa vigente, con las disposiciones de la autoridad competente, las medidas de seguridad y con las acciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.



Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez.
Unidad Ambiental Sectorial
12 de diciembre de 2022

a/s



Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial



MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6047

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	<i>[Signature]</i>
Fecha	13 de diciembre de 2022
Hora	12:48 p

MEMORANDO – DIAM – 1806 – 2022

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

DE: *[Signature]*
LIC. ALEX O DE GRACIA C.
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

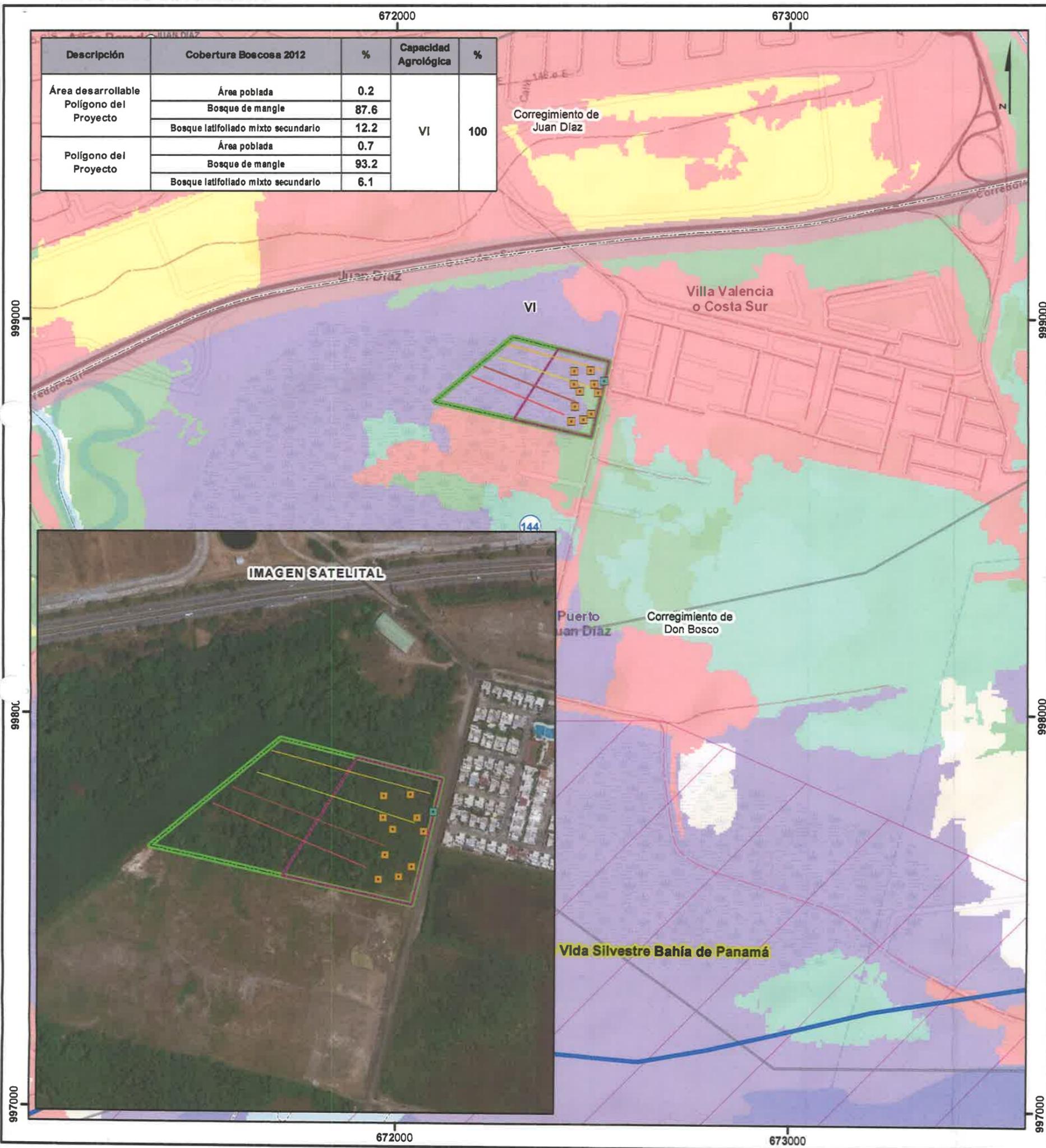
FECHA: 12 de diciembre de 2022



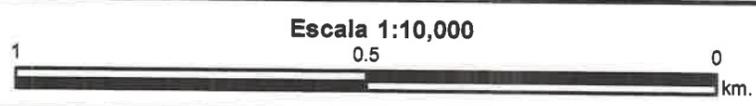
En atención al memorando DEEIA-0718-3011-2022, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", cuyo promotor es SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Prospección Arqueológica Punto de Muestreo de Calidad de aire y ruido
Líneas	Transecto 1 longitud 252 metros Transecto 2 longitud 249.41 metros Transecto 3 longitud 251.74 metros Transecto 4 longitud 249.35 metros
Polígono	Polígono del Proyecto superficie 6 ha + 6550.08 m ² Área desarrollable Polígono del Proyecto 3 ha + 3396.19 m ²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada Bosque latifoliado mixto secundario Bosque de mangle
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Distrito: Panamá Corregimiento: Don Bosco
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/jm/ym
CC: Departamento de Geomática



Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área desarrollable Polígono del Proyecto	Área poblada	0.2	VI	100
	Bosque de mangle	87.6		
	Bosque latifollado mixto secundario	12.2		
Polígono del Proyecto	Área poblada	0.7	VI	100
	Bosque de mangle	93.2		
	Bosque latifollado mixto secundario	6.1		



LEYENDA



- Lugares Poblados
- Prospección
- Punto de Muestreo de Calidad de aire y ruido
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Transepto 1
- Transepto 2
- Transepto 3
- Transepto 4
- Polígono del Proyecto
- Área desarrollable Polígono del Proyecto
- Limite de corregimiento
- Limite de Capacidad

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Clases**
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Pasto
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Área poblada

Nota:

1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. Los polígonos se encuentran en la cuenca 142 Ríos entre el Juan Díaz y Pacora .
3. Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

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-0718-3011-2022



Panamá, 5 de diciembre de 2022
 SAM-660-2022

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

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022**, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental con **DEIA-II-F-129-2022**, Categoría II, titulado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá”, cuyo Promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A**; le informamos que después de evaluada la información referente a nuestra competencia (**MOP**), no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/ymp.
 c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP
 Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Arday Obando
Fecha:	9/12/2022
Hora:	12:30 p.m.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-F-129-2022**PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO****PROMOTOR: SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A
COMENTARIO TÉCNICO:****Observaciones:**

- Antes de iniciar las actividades de construcción, se debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y fuentes hídricas).
- Las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.

Revisado por:



Ing. Yasmina Mendoza
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 5 de diciembre de 2022.



ALCALDÍA
DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
Teléfonos: 506-9604/05

NOTA
DGA-1565/2022

SS/ES

AMBIENTE
DE IA
[Firma]

Panamá, 6 de diciembre 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-0232-3011-2022**, con fecha del 30 de noviembre de 2022, recibida en la Dirección de Gestión Ambiental el día 30 de noviembre de 2022, en la que se solicitan las recomendaciones referentes al EsIA denominado **“Adecuación de terreno para futuro Desarrollo”** promovido por la empresa promotora **South Pacific Land International, S.A.**, proyecto que se desarrollará en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

Conforme a lo leído, extendemos las siguientes recomendaciones:

- Revisar con detenimiento la evaluación de los criterios de categorización de los Estudios de impacto Ambiental según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Ejecutar efectivamente el Plan de Manejo Ambiental, en especial el Plan de Participación ciudadana y de Educación Ambiental.
- Tramitar correctamente los permisos estipulados en el estudio.
- Aplicar correctamente las medidas de mitigación propuestas en su estudio.
- Ejecutar efectivamente el rescate de flora y fauna según lo dicta la **RES. AG-0292-2008**.

2008
CINTHIA LORENA FARRUGIA BENITEZ
 INGENIERA AMBIENTAL
 IDONEIDAD N° 2019-120-009
[Firma]
 Ingeniera Cynthia Farrugia
 Ley 15 del 26 de enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
 Dirección de Gestión Ambiental

[Firma]
 Ingeniero Mario Meléndez
 V.B
 Director de Gestión Ambiental

MM/cf



Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Ingeniero
MARIO MELENDEZ
Dirección de Gestión Ambiental
Municipio de Panamá
E.S.D.

MUNICIPALIDAD DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Por: *AM*

Fecha: 30/11/2022
12:03 pm

Respetado Hernández:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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.

N° de expediente: **DEIA-II-F-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jds/es
45



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

www.miambiente.gob.pa

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -926 -2022

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

De: *Emilio Quintana*
Emilio Quintana
Director Forestal -Encargado



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "Adecuación de Terreno Para Futuro Desarrollo"

Fecha: 07 de Diciembre de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0718-3011-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Adecuación de Terreno Para Futuro Desarrollo.", a desarrollarse en el Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, cuyo Promotor es, SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

EQ/JJ/nc
[Signature]



DIRECCION FORESTAL
Departamento de Patrimonio Forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	07 DE DICIEMBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO
PROMOTOR:	SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, EN EL DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste de adecuar y nivelar una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá.

El proyecto define su alcance a las actividades típicas requeridas para la adecuación del terreno propuesto, donde las principales actividades identificadas desbroce de la vegetación existente en el área de desarrollo de las obras, replanteo de los datos de ingeniería, para definir el diseño de la terracería, movimiento de tierra, concerniente a el corte y relleno requerido para la conformación de la terracería de diseño.

El proyecto se enfoca en acondicionar el área con su infraestructura necesaria para desarrollo incluyendo servidumbre a nivel de diseño urbano. Los promotores han detectado la necesidad de expandir la oferta de inversiones en el área del proyecto. Es importante resaltar que el ordenamiento territorial permitido coincide con las intensidades de uso de suelo que permiten interactuar con el ambiente de manera sostenible. Por este motivo, el proyecto se justifica, considerando la creciente demanda de en la región, estableciendo con el desarrollo del proyecto oportunidades de inversión dinamizando la economía del país.

Con el objeto de llegar a identificar los impactos ambientales potenciales del proyecto, se construyó un cuadro de doble entrada o Matriz de Interacción (causa-efecto), en donde se analizó la interrelación entre las actividades del proyecto generadoras de impactos y los elementos ambientales, sin emitir juicio de valor. En dicha matriz se identificaron todas las actividades que son parte integrante del proyecto y fueron ubicadas sobre las columnas, agrupadas de acuerdo a las distintas etapas del proyecto (construcción y operación). De la misma manera, se identificaron todos los elementos ambientales, ubicándolos sobre las entradas de las filas.

LA etapa de construcción se realizará en un período aproximado de 6 meses. Dentro de las acciones a desarrollar para iniciar la etapa propiamente de construcción del proyecto se deberán tener en consideración las siguientes actividades:

- **Actividades Previas Movilización de Equipos y Material:** Se trasladarán al área de proyecto el equipo de construcción requerido para el desarrollo de las diversas actividades de la obra. Se contratará una empresa de construcción reconocida con experiencia para realizar las obras civiles a ser desarrolladas. Pago y obtención de permisos complementarios (permisos de tala, indemnización ecológica, diseño de las terracerías y demás impuestos municipales)
- **Desmonte y Limpieza:** Consiste en la remoción de la cobertura vegetal del globo de terreno destinado para el proyecto, la cual está conformada por bosque secundario joven (rastrojo). 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. Los materiales y desechos provenientes de esta actividad serán recogidos y llevados hasta su disposición final en vertedero municipal

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

Se describen las características de la vegetación existente, presente en el área en donde se desarrollará el proyecto como parte de los requisitos para contar con la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. A continuación, se exponen de manera sintetizada las características biológicas del área en donde se ubicará el proyecto.

Estos son los detalles:

Formaciones de El bosque secundario joven (rastrojo) tiene una superficie de aproximadamente 3.34 has que representa 49% de la superficie total del área a ser afectada el resto está cubierto por gramíneas, rastrojos y arboles dispersos.

Bosque de manglar, en esta zona abarca un total de 3.36 has lo cual representa el 51% del polígono esta zona de manglar se encuentra permanentemente inundada en la época lluviosa con suelos anegados, es importante mencionar que gran parte de este manglar se encuentra en regeneración aproximadamente más de 2.5 has de las 3.36 has y las especies más sobresalientes son el mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle salado (*Avicennia bicolor*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

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.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada mantendrá el área de recurso boscoso existente (bosque de manglar) solo se verá afectada el área de rastrojo y los árboles dispersos en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando que no habrá afectación de ninguna cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, no se opone en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

Por lo tanto, dicha obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 12 de junio de 2003. **“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación”**

Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo los árboles a talar y asegurarse que sean los indicados en el inventario que deberán presentar para tal fin. De dicha inspección, deberá elaborarse reporte con la firma de los responsables del mismo, así como de los Jefes de la Sección de Evaluación Ambiental y Forestal de la dirección regional e incorporarlo al expediente.

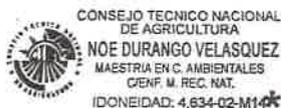
Con este reporte en el expediente, siempre y cuando se haga constar en el mismo toda la información requerida que está establecida en la Resolución de indemnización ecológica, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones dadas ya que son precisas y decisivas para continuar o rechazar dicha propuesta.

CONCLUSION

Con vista a lo señalado, solicitamos a la Dirección de evaluación ambiental, tomar en consideración lo dispuesto en estos comentarios técnicos y realizar la comunicación respectiva a quienes correspondan.



Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/



SS/ES

Panamá, 01 de diciembre de 2022
Nota No. 168-DEPROCA-2022

Licenciada
Analia Castellero P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sauyeris
Fecha:	07/12/2022
Hora:	11:15am

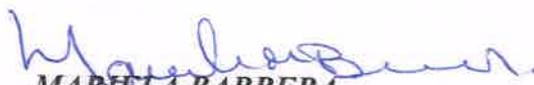
Licenciada Castillo:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S, A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-129-2022.**

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/te



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-0232-3011-2022** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S, A.** con número de expediente: **DEIA-II-F-129-2022.**

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Al momento previo a que se desarrolle un proyecto en las áreas lotificadas, se recomienda contar con los planos de acueducto y alcantarillados sanitarios aprobados por las autoridades competentes.

Revisado por



Larisette G. Tello U.
Evaluadora Ambiental

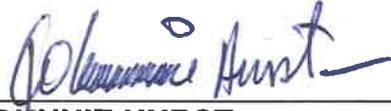
55/ES

40

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

22-248-UAS-SDGSA
05 de diciembre de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
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-0232-3011-22**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-F-129-22 **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** a desarrollarse en el corregimiento de Juan Diaz, provincia de Panamá, presentado por el promotor **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL S.A.**

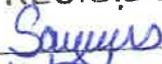
Atentamente,


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ING. ATALA MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONÓMICA
CIESP. EN FITOTECNIA
IDONEIDAD 1824-82

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: 07/12/2022	
Hora: 10:30 am	



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

**Informe de estudio de impacto ambiental
Categoría- DEIA-II-F-129-2022**

Proyecto. “ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”

Fecha: DICIEMBRE 2022

Ubicación: Corregimiento Juan Diaz, Distrito y Provincia De Panamá.

Promotor: LAND INTERNATIONAL, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

Metodología: INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá.

La etapa de construcción integra para su desarrollo, actividades preliminares como:

- Elaboración del Plan de Trabajo.
- Colocación de letreros de seguridad, concernientes al proyecto y sus permisos correspondientes.
- Movilización del equipo a utilizar.
- Trazado de los lineamientos de construcción.
- Determinación de patio de equipos y materiales.
- Aprobación de planos de diseño de la terracería y demás permisos ambientales, como permiso de tala, indemnización ecológica, entre otros.
- Construcción de las terracerías de diseño.

Culminada las actividades preliminares y aprobados los permisos correspondientes, se procederá a la ejecución del desmonte de la capa vegetal, gestión de los desechos sólidos generados por dicha

actividad (los cuales serán dispuestos en el vertedero municipal, mediante la contratación de empresas autorizadas) y la conformación de las terracerías de diseño dispuestas para el proyecto. Concluida la operación de limpieza sobre la zona, se procederá a la nivelación de la superficie implementando para ello, el uso de maquinaria, que compactará la misma siguiendo lo definido en los diseños de las terracerías. Cabe resaltar que, dado al tipo de suelo, el cual cuenta con poca permeabilidad, aunado a que, dado a las cotas bajas del sector y las modificaciones de la geomorfología (movimientos de tierra realizados, para la construcción de otros proyectos residenciales y la vía principal) evidenciadas en las zonas circundantes, provoca una mayor acumulación de las aguas de escorrentía en la estación lluviosa, dado que es la zona más baja del sector y por gravedad funciona como, la región de confluencia de la región hacia la fuente hídrica existente en el área.

Para el diseño de la terracería propuesta dada a la topografía del globo de terreno analizado, se calculó el volumen de movimientos de tierra definidos de la siguiente manera: 4,499.93 m³ de corte y relleno de 27,175.87 m³, dejando en evidencia la necesidad de adquirir material selecto, los cuales serán dispuestos de sitios de préstamos debidamente autorizados, que contarán con los permisos ambientales y operativos correspondientes.

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

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.

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. Cumplir con las Guías de la OPS/OMS

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,

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
 ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
 LIC. EN INGENIERÍA AGRONÓMICA
 C/ESP. EN FITOTECNIA
 IDONEIDAD: 282592 *

REPUBLICAS DE PANAMA
 UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
 Salud
 MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA S. MILORD V.
Jefa De La Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio De Salud

Panamá, 06 de diciembre de 2022
DIPA – 345 – 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

591 ES 30

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>S. Russo</u>	
Fecha: <u>09/12/2022</u>	
Hora: <u>10:28 am</u>	

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022, 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 “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Diaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue presentado. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	2,005,923.93	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.93	RBC > 1	Se acepta
TIRE	No Aplica		

Para la estimación de estos indicadores de viabilidad se realizó una ampliación del flujo de fondos a 3 años (como se muestra en el cuadro anexo), ya que los impactos del proyecto sobre recursos naturales tienen una duración mayor que la etapa de construcción del proyecto. Por tanto, se recomienda al consultor que incluya esta corrección en el documento presentado.

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL	
DIPA	

BR/Ej/Md



ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Diaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO			
	0	1	2	3
Beneficios	4,171,750.00			
Generación de empleo	135,000.00			
Incremento de la Economía local	666,750.00			
Revaloración de propiedades	3,370,000.00			
Costos	1,398,671.00	315,826.83	307,835.82	300,313.53
Inversión	750,000.00			
Impactos Ambientales Negativos	324,335.50			
Erosión y aumento de los flujos de agua	1,844.40	1,383.30	1,037.48	778.11
Pérdida de la cobertura vegetal	3,340.00	3,173.00	3,014.35	2,863.63
Pérdida de dióxido de carbono	157,611.31	149,730.74	142,244.21	135,132.00
Perurbación de la fauna silvestre	3,340.00	3,340.00	3,340.00	3,340.00
Cambio del paisaje	158,199.79	158,199.79	158,199.79	158,199.79
FLUJO NETO	2,773,079.00	-315,826.83	-307,835.82	-300,313.53
INDICADORES				
VANE (10%) =	2,005,923.93			
RBC =	1.93			
TIRE=	No Aplica			

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-129-2022**

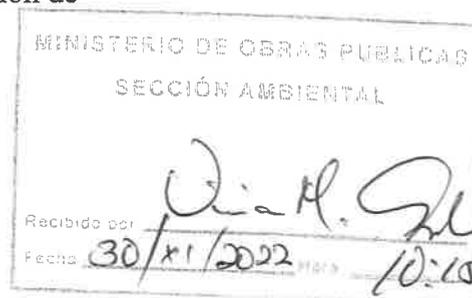
Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/jds/es
p es



Atbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0955

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINS)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



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

DDE/ACP/jds/es
es



AMBIENTE - MINS
30 NOV 2022 10:31 AM

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental
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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/jds/es
43




RECIBIDO
30/11/22
1:53 pm

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

www.miambiente.gob.pa

R 81

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Administrador 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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ds/es




Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO
FIRMA: 

FECHA: 30/11/22 Hora: 11:05

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

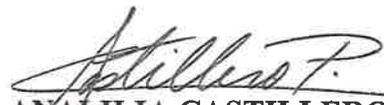
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/jjs/es
43



2022 NOV 30 2:06PM

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por *Marylene H.*
Fecha *30/11/22* Hora *1:06*
501-4000

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0232-3011-2022

Señor
Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
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, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 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-129-2022**

Fecha de Tramitación: 2022.

Fecha de Tramitación: Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/jds/es

1/05

MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

Mg. De Control: 214-E

Fecha: 30-11-2022

Recibido por: J. G. G. G.

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

PARA: JOSÉ JULIO CASAS
Director de Costas y Mares

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



ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022

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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO

Por: GEORGINA

Fecha: 30-11-22
Dirección de Costas y Mares

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

PARA: ENRIQUE CASTILLO
 Director Regional de Panamá Metro, Encargado.

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



ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022

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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

N° de expediente: DEIA-II-F-129-2022
 Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
 Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es


 MIN. DE AMBIENTE
 DRPM
 2022 NOV 30 1:43PM

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

Handwritten signature/initials

PARA: JOSÉ VICTORIA
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad



DE: DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022

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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es
Handwritten initials

2022 DIC 1 10:35AM

ÁREAS PROTEGIDAS

ALAN ALBROOK

Handwritten signature

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

PARA: VICTOR CADAVID
Director Forestal

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022



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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es
65



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

P

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

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



ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022

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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es
es



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022



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 del proyecto denominado: **“ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, 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.

Se adjunta copia digital del EsIA

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es
05

MIAMBIENTE DIPA

RECEBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA

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

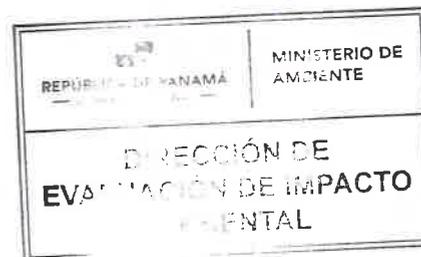
www.m-ambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0718-3011-2022

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 30 de noviembre de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la superficie y ubicación de la Finca del proyecto, área desarrollable del polígono proyecto; alineamientos de los transectos del levantamiento forestal y las coordenadas puntuales de los puntos de monitoreo de calidad de aire, ruido y prospección arqueológica correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO**”, cuyo promotor es **SOUTH PACIFIC LAND INTERNACIONAL, S.A.**, la cual incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, topografía.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

FINCA DEL PROYECTO

Punto	Este	Norte
1	672492.755	998702.275
2	672292.044	998954.572
3	672093.201	998790.728
4	672538.952	998893.555

Stamp: REPÚBLICA DE PANAMÁ, MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Warel
Fecha: 01-11-2022
Hora: 11:00

*DICIEMBRE

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

www.mambiente.gob.pa

ÁREA DESARROLLABLE DEL POLÍGONO PROYECTO

Punto	Este	Norte
1	672538.926	998893.544
2	672492.755	998702.275
3	672295.299	998746.056
4	672408.964	998925.68

ALINEAMIENTOS DE LOS TRANSECTOS DEL LEVANTAMIENTO FORESTAL

	Inicio	Final	Cobertura
Transecto 1	672423 E 998759 N	672190 E 998855 N	BSJ(R)
Transecto 2	672453 E 998791 N	672220 E 998880 N	Vegetación de manglar
Transecto 3	672497 E 998827 N	672257 E 998903 N	Vegetación de manglar
Transecto 4	672520 E 998872 N	672279 E 998936 N	Vegetación de manglar

*BSJ (R) Bosque Secundario Joven (rastros)

PUNTOS DE MUESTRA DE CALIDAD DE AIRE y RUIDO

Coordenadas UTM:	672526.00 m E	998844.00 m N
-------------------------	---------------	---------------

PUNTOS DE PROSPECCION ARQUEOLÓGICA

Nº	UTM WGS 84	RESULTADO
1	17 P 672493 998760	Negativo
2	17 P 672473 998745	Negativo
3	17 P 672442 998741	Negativo
4	17 P 672452 998778	Negativo
5	17 P 672464 998817	Negativo
6	17 P 672449 998835	Negativo
7	17 P 672450 998868	Negativo
8	17 P 672491 998870	Negativo
9	17 P 672501 998835	Negativo
10	17 P 672511 998814	Negativo

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: DEIA-II-F-129-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): NOVIEMBRE

DDE/ACP/jds/es



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 108-2911-2022

DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**, a través de su representante legal el señor **WALID MOHAMED RADA YAAFAR**, con número de cédula N-19-586 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 25 de noviembre de 2022, el señor **WALID MOHAMED RADA YAAFAR** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Juan Díaz, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA** y **JOSÉ RINCÓN** personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución IRC-040-2021, IRC-057-2009 e IRC-042-2022 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 29 de noviembre 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”** promovido por la sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, 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 29 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	25 DE NOVIEMBRE DE 2022
FECHA DE INFORME:	29 DE NOVIEMBRE DE 2022
PROYECTO:	ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.
CONSULTORES:	ROBERTO CAICEDO (IRC-040-2021) JUAN ORTEGA (IRC-057-2009) JOSÉ RINCÓN (IRC-042-2022)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación y nivelación de una superficie de 3.34 Ha, que será dispuesta para futuros desarrollos, en donde acondicionar el área con su infraestructura necesaria para desarrollo incluyendo servidumbre a nivel de diseño urbano, la cual integra la finca Folio Real No 75502, que consta de una superficie de 6 ha + 6970 m², situada en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá.

Las actividades típicas requeridas para la adecuación del terreno propuesto, donde las principales actividades identificadas desbroce de la vegetación existente en el área de desarrollo de las obras, replanteo de los datos de ingeniería, para definir el diseño de la terracería, movimiento de tierra, concerniente a el corte y relleno requerido para la conformación de la terracería de diseño.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: "ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO" 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: **“ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO”**, promovido por la sociedad **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.**

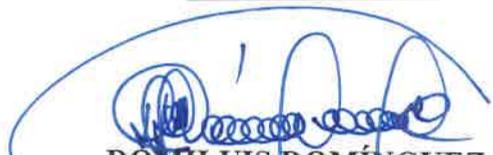

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARIANELA I. CABALLERO
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,856-11-M18


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




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO

PROMOTOR: SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-129-2022

FECHA DE ENTRADA: 25 DE NOVIEMBRE DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA Y JOSÉ RINCÓN

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		En el anexo 15.4, página 252, no se presenta el recibo de pago, sin embargo está presente en el expediente.
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	X		

	proyecto, obra o actividad.			
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	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y	X		

12

	educativo)			
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA



MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Roberto Caicedo	DEIA-IRC-040-2021	---	✓		
Juan A. Ortega	IRC-057-2009	DEIA-ARC-028-2020	✓		
José I. Rincón	IRC-042-2020	----	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "ADECUACION DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO".					Categoría: I
UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ					
PROMOTOR					
Promotor: SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: WALID MOHAMED RADA YAAFAR					Cédula: N-19-586
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	25/11/2022

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	25/11/2022



Nombre: _____
Firma: *[Signature]*

Nombre: ANALLIA CASTELLERO I.
Firma: *[Signature]*

**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
DIGITAL**



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

68155

Información General

Hemos Recibido De SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, SA.
/ 75502-8712 DV-70 **Fecha del Recibo** 2022-11-22

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá
Metro **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total B/. 1,250.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 SLIP-50957912

Día	Mes	Año	Hora
22	11	2022	08:54:12 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 210395

Fecha de Emisión:

22	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, SA.

Representante Legal:

WALID RADA

Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
			75502
Ficha	Imagen	Documento	Finca
8712			

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.09.16 18:57:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 379371/2022 (0) DE FECHA 15/09/2022. Y.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8712, FOLIO REAL Nº 75502 (F)
LOTE 2-1, , CORREGIMIENTO JUAN DÍAZ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 6 ha 6970 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6
ha 6970 m² CON UN VALOR DE DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL BALBOAS (B/.2,680,000.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE.CALLE EN PROYECTO Y MIDE 260 MTS ESTE.COLINDA CON CALLE EN
EXISTENCIA MIDE 200 MTS SUR.COLINDA CON LOTE 2-2 MIDE 409MTS 71CENT OESTE.COLINDA CON CALLE EN
PROYECTO Y MIDE 249MTS 80CENT.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 16 DE SEPTIEMBRE DE 2022 1:03 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 1403695541



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 9904CA38-4F35-4965-8C5E-723211907245
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: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.09.23 10:01:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

373169/2022 (0) DE FECHA 12/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL,S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 606526 (S) DESDE EL JUEVES, 6 DE MARZO DE 2008
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: WALID RADA
SUSCRIPTOR: NABIL DARWICHE

DIRECTOR: WALID RADA
DIRECTOR: AMIRA YAAFAR DE RADA
DIRECTOR: MOHAMED RADA
DIRECTOR: NABIL DARWICHE
PRESIDENTE: WALID RADA
TESORERO: MOHAMED RADA
SECRETARIO: WALID RADA

AGENTE RESIDENTE: CORONELL,LAM & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE, EL SECRETARIO Y EL TESORERO CONJUNTA O SEPARADAMENTE. EN TODO CASO EL O LOS REPRESENTANTES LEGALES PUEDE O PUEDEN OTORGAR O CONFERIR PODERES GENERALES O ESPECIALES A LA O LAS PERSONAS QUE ESTIME O ESTIMEN CONVENIENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 250,000.00 BALBOAS
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DOSCIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.250,000.00) DIVIDIDOS EN DOSCIENTAS CINCUENTA (250) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE MIL BALBOAS (B/.1,000.00) CADA UNA. LA SOCIEDAD EMITIRA TITULOS Y/O ACCIONES SOLAMENTE NOMINATIVOS.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

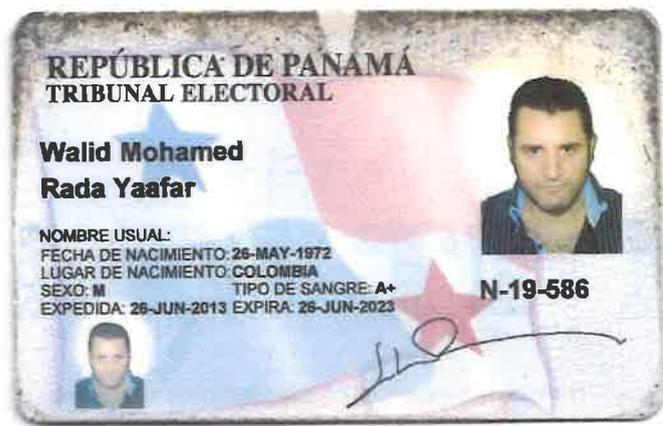
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 23 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 10:00 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403689198



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1BFD9A84-AA29-4A1D-BD11-0CFBD0427A16
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
 Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
 No. 4-157-725.

CERTIFICO:
 Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
 con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo
 conforme.

07 SEP 2022

Panamá, _____

 Testigos

 Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
 Notario Público Sexto



REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Mariela Robledo

Fecha: 25-11-2022

Hora: 10:05 P.M.

HONORABLE
MINISTRO DE AMBIENTE
E.S.D.

Por este medio, yo **WALID RADA**, varón colombiano nacionalizado, mayor de edad, con cédula número N-19-586 con domicilio de notificaciones en Calle Ramón H Jurado, The Panamá Clinic, Torre B, piso 21, #2103, correo electrónico walidr@mac.com, actuando en nombre y representación legal de **SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, SA.**, presento a la autoridad que usted dirige, formal solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, clasificado en el sector Construcción, el cual consta de **497** fojas, para el proyecto denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II, PROYECTO: ADECUACIÓN DE TERRENO PARA FUTURO DESARROLLO", ubicado en el corregimiento de Juan Díaz, provincia y distrito de Panamá, sobre la finca con Folio Real 75502 elaborado por los consultores ambientales **ROBERTO CAICEDO, JUAN ORTEGA Y JOSÉ RINCÓN** debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente, bajo los números de registros **DEIA-IRC-040-2021, DEIA IRC-057-2009** y **DEIA-IRC-042-2020**, respectivamente.



Y autorizo al ingeniero **ROBERTO CAICEDO**, varón panameño, mayor de edad con cédula de identificación personal 5-7-576, para que, en mi nombre, retire la documentación concerniente al proceso administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental, del presente Estudio.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Original del Estudio de Impacto Ambiental.
- 2 copias digitales del Estudio de Impacto Ambiental.
- Paz y Salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de Cédula cotejada ante notario público del promotor del proyecto.
- Planos del Proyecto
- Certificado de persona jurídica **SOUTH PACÍFIC LAND INTERNATIONAL, S.A**
- Registro de propiedad de la finca con Folio Real N° 75502.



Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el Decreto 975 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo 11 del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.

Nos suscribimos,

[Handwritten Signature]

WALID RADA
Representante Legal de
SOUTH PACIFIC LAND INTERNATIONAL, S.A

